



O Prémio Salarial dos Recém-Licenciados em Ciências Económicas e Empresariais: pós-Crise e pós-Bolonha

por

Rita Cunha Neves

Dissertação para obtenção do grau de Mestre em Economia pela
Faculdade de Economia do Porto

Orientada por:

Professora Doutora Anabela de Jesus Moreira Carneiro

Setembro, 2015

Nota biográfica

Rita Cunha Neves nasceu a 17 de Maio de 1992 em Espinho, Portugal.

Em 2010, completou o curso Ciências Socioeconómicas do ensino secundário na Escola Secundária Dr. Manuel Gomes de Almeida, em Espinho, com uma classificação final de 18/20. No mesmo ano, ingressou a Faculdade de Economia da Universidade do Porto no curso de Economia, curso que concluiu passados três anos, com uma classificação final de 14/20. Em 2013, iniciou o Mestrado em Economia na mesma faculdade, tendo concluído a parte curricular com uma classificação de 16/20.

Entre 1996 e 2010 frequentou a classe de violino na Academia de Música de Espinho, tendo concluído os cursos básico e supletivo com a média final de 17/20.

Entre julho e setembro de 2014 teve a sua primeira experiência profissional, um estágio de verão na Central de Balanços do Banco de Portugal, onde desempenhou funções associadas ao controlo de qualidade da informação enviada anualmente pelas empresas portuguesas ao BdP.

Em agosto de 2015 iniciou o seu primeiro emprego como consultora associada na Frederico Mendes & Associados, empresa sediada em Espinho.

Agradecimentos

A realização desta dissertação só se tornou possível com importantes apoios aos quais me encontro eternamente grata.

Em primeiro lugar, gostaria de agradecer à Professora Anabela Carneiro, pela sua importante orientação, partilha de conhecimento e pela disponibilidade e paciência dispensadas.

Em segundo lugar, gostaria de agradecer ao Gabinete de Estratégia e Estudos do Ministério da Economia e da Inovação, por conceder o acesso à base de dados Quadros de Pessoal, sem o qual não teria sido possível a concretização desta dissertação.

Gostaria também de agradecer aos meus pais, pelo seu empenho incondicional na minha formação pessoal e escolar ao longo dos anos e pelos esforços que fizeram para me proporcionar todas as condições necessárias para chegar a este ciclo de estudos.

Aos meus amigos, em especial à Catarina, agradeço todo o apoio e incentivo.

Por último, gostaria de agradecer ao meu irmão, por toda amizade e ensinamentos e por ter sido, ao longo dos anos, incansável em alcançar tudo o que sempre entendeu ser melhor para mim. A ele dedico esta dissertação.

Resumo

Na presente dissertação são utilizados os dados dos Quadros de Pessoal para comparar os prémios salariais à licenciatura em Ciências Económicas e Empresariais do período que antecede a crise financeira e a Reforma de Bolonha com os mesmos prémios do período posterior a estes acontecimentos. Em particular, pretende-se averiguar a evolução do prémio salarial entre 1998-2000 e 2010-2012, em Portugal, para os recém-licenciados nestas áreas que estão a entrar pela primeira vez no mercado de trabalho. O foco nesta temática deve-se à constatação de que a literatura sobre o impacto da Reforma de Bolonha no mercado de trabalho é, ainda, escassa. Assim, pretende-se contribuir com uma análise preliminar da evidência empírica.

No intuito de estimar a magnitude do prémio salarial de um recém-licenciado em Ciências Económicas e Empresariais são estimadas várias equações de salários mincerianas com um conjunto de regressores adicionais que controlam para as características da empresa e do posto de trabalho. Adicionalmente, e com o objetivo de melhor compreender as fontes do prémio (penalização) salarial dos recém-licenciados, utilizam-se as decomposições de Gelbach e de Oaxaca-Blinder

Os resultados permitem constatar que, em média, os recém-licenciados em Ciências Económicas e Empresariais passaram a entrar no mercado de trabalho em condições mais precárias depois da crise e da Reforma de Bolonha. A nível salarial, em particular, os dados evidenciam uma redução, em termos absolutos, do salário médio real no período mais recente. Em termos relativos, constata-se também uma diminuição do prémio salarial deste grupo de trabalhadores em relação aos indivíduos com o ensino secundário. A principal causa desta redução pode ser atribuída à redução do prémio salarial à licenciatura no geral.

Códigos-JEL: I23, I26, J31

Palavras-chave: Retornos à Educação, Prémio Salarial, Decomposição Salarial, Licenciados, Reforma de Bolonha, Quadros de Pessoal

Abstract

We use the data from Quadros de Pessoal to compare the wage premium of the graduates in economics and business sciences before and after the Bologna Process and the financial crisis. In particular, we study the evolution of the wage premium between 1998-2000 and 2010-20012 in Portugal for recent graduates that have entered the labour market for the first time. We chose to focus on this topic because the literature on the impact of the Bologna Process in the labour market is scarce. Therefore, we aim to contribute with a preliminary empirical study.

The mincerian wage equation is the basis for the definition of the regression used in this study to estimate the wage premium of the recent graduates in economics and business sciences. We estimate five equations to evaluate how the estimates of the coefficients associated to our variables of interest react as new covariates are added. This covariates are related with the characteristics of the workers' employers and jobs. In order to examine the main sources of the wage premium of the graduates, we use Gelbach and Oaxaca-Blinder decompositions.

We conclude that, on average, new graduates in economics and business sciences started to enter the labour market in worse conditions after the crisis and the Bologna Process. The wage premium of this group of workers has decreased in absolute terms. Relative to workers with high school, the graduates' wage premium has also decreased. This reduction can be attributed to the widespread reduction in graduates' wage premium.

JEL-codes: I23, I26, J31

Key-words: Returns to Education, Wage Premium, Wage Decomposition, Graduates, Bologna Process, Quadros de Pessoal

Índice

1.	Introdução.....	1
2.	Revisão de Literatura.....	4
2.1.	Retorno Salarial à Educação	5
2.2.	Prémio Salarial à Licenciatura	10
3.	O Sistema Educativo Português e a Reforma de Bolonha	13
3.1.	Sistema Educativo Português	13
3.2.	O Processo de Bolonha	15
3.2.1.	Propósitos e Objetivos	15
3.2.2.	Sistema de Graus Académicos	17
3.2.3.	Implementação em Portugal.....	18
4.	Descrição dos Dados	20
4.1.	Dados dos Quadros de Pessoal	20
4.2.	Identificação da Amostra de Interesse	21
4.3.	Estatísticas Descritivas	25
5.	Metodologia e Resultados Empíricos.....	30
5.1.	Prémio Salarial à Licenciatura.....	30
5.1.1.	Evolução do Prémio Salarial à Licenciatura	31
5.1.2.	Prémio Salarial ao Mestrado	37
5.1.3.	Testes de Robustez.....	38
5.2.	Decomposição do Prémio Salarial.....	40
5.2.1.	Decomposição de Gelbach.....	41
5.2.2.	Decomposição de Oaxaca-Blinder.....	42
5.2.3.	Decomposição do Prémio Salarial à Licenciatura	44
5.2.4.	Decomposição do Prémio Salarial à Licenciatura em CEE.....	46
5.2.5.	Decomposição da Penalização Salarial dos RGRE Licenciados em CEE	47
6.	Conclusão	49
	Referências bibliográficas.....	52
	Anexos	55

Índice de Tabelas

Tabela 1: Retorno salarial por um ano adicional de escolaridade em Portugal	9
Tabela 2: Idade e Género – RGRE Licenciados em CEE (médias).....	25
Tabela 3: Tipo de Contrato e Regime de Duração do Trabalho – RGRE Licenciados em CEE (médias)	26
Tabela 4: Salários – RGRE Licenciados em CEE (médias)	26
Tabela 5: Níveis de Qualificação – RGRE Licenciados em CEE (médias)	28
Tabela 6: Prémios Salarias – Sem Controlo para as Características da Empresa e do Posto de Trabalho, Especificação (1).....	32
Tabela 7: Prémios Salarias – Controlo das Características da Empresa e do Posto de Trabalho, Especificação (5)	33
Tabela 8: Prémios Salarias – 1998-2000	35
Tabela 9: Prémios Salarias – 2010-2012	35
Tabela 10: Prémios Salariais – RGRE Licenciados e Mestres em CEE.....	37
Tabela 11: Teste de Robustez – Salário Real Horário Alternativo.....	39
Tabela 12: Teste de Robustez – Amostra Alternativa	40
Tabela 13: Definição de Variáveis.....	55
Tabela 14: Médias das Variáveis de Interesse – RGRE em CEE.....	59
Tabela 15: Média das Variáveis de Interesse - Licenciados e Mestres em CEE.....	62
Tabela 16: Médias das Variáveis de Interesse - Licenciados e Mestres	66
Tabela 17: Resultados por <i>pooled</i> OLS- 1998-2000	70
Tabela 18: Resultados por <i>pooled</i> OLS - 2010-2012	72
Tabela 19: Decomposição de Gelbach.....	74
Tabela 20: Decomposição da Diferença Salarial Licenciados - Secundário, 1998-2000 (grupo de referência: Licenciados)	75
Tabela 21: Decomposição da Diferença Salarial Licenciados - Secundário, 2010-2012 (grupo de referência: Licenciados)	77

Índice de Figuras

Figura 1: População entre 15 e 64 anos de idade por nível de ensino completado em Portugal e UE 27, 2000 e 2012	14
Figura 2: Países-Membros da Reforma de Bolonha por Ano de Entrada.....	16
Figura 3: Decomposição de Oaxaca-Blinder – Diferença Salarial Licenciado-Secundário, 1998-2000 (Grupo de Referência: Licenciados).....	45
Figura 4: Decomposição de Oaxaca-Blinder – Diferença Salarial Licenciado-Secundário, 2010-2012 (Grupo de Referência: Licenciados).....	45
Figura 5: Decomposição de Gelbach – $educ_{lic}$	46
Figura 6: Decomposição de Gelbach – $educ_{lic} * CEE$	47
Figura 7: Decomposição de Gelbach – $educ_{lic} * CEE * RGRE$	48

1. Introdução

Portugal tem-se caracterizado, ao longo das últimas décadas, pela elevada valorização salarial da educação dos seus trabalhadores comparativamente aos restantes países europeus. A literatura atribui, de uma forma geral, esta discrepância aos baixos níveis de escolaridade da força de trabalho portuguesa.

A literatura empírica revela que durante os anos 80 e a primeira metade da década de 90, os retornos privados à educação em Portugal apresentaram uma tendência crescente, tendo alcançado o seu máximo em 1995 (Sousa, Sá, & Portela, 2013). Depois de uma ligeira quebra em 1997, os retornos à educação mantiveram-se mais ou menos constantes, tendo-se verificado um ligeiro aumento em 2004, seguido de uma diminuição até 2008 (Sousa, Sá, & Portela, 2013). Esta evolução dos retornos à educação está inevitavelmente associada a alterações na procura e na oferta de trabalho qualificado na economia. A adesão de Portugal à União Europeia permitiu a entrada de fundos estruturais em Portugal e de ajudas financeiras destinados à modernização da estrutura produtiva. Implicou, ainda, a liberalização do mercado, que provocou uma maior importação de tecnologia, que requer mão de obra qualificada. Em resultado destas mudanças, verificou-se um forte crescimento da procura por mão de obra qualificada por parte das empresas portuguesas e, consequentemente, uma melhoria dos retornos salariais à educação. Paralelamente, uma oferta de trabalho cada vez mais qualificada começou a emergir em Portugal. No entanto, as respetivas repercussões salariais começaram a sentir-se apenas a partir da segunda metade da década de 90, com uma quebra dos retornos salariais à escolaridade.

No período mais recente, dois acontecimentos de natureza distinta ocorreram em Portugal: a crise financeira iniciada em 2008 e a reforma do ensino superior, em 2006, segundo as diretrizes da Declaração de Bolonha. No que diz respeito ao impacto destes acontecimentos no mercado de trabalho, a crise financeira proporciona, à partida, uma contração da procura de trabalho por parte das empresas; a Reforma de Bolonha, dado que visa alargar o acesso ao ensino superior a novos públicos, contribui, à partida, para o aumento da escolaridade da população portuguesa e, consequentemente, para uma melhoria das qualificações da oferta de trabalho. A verificarem-se, estas duas forças terão um impacto negativo nos salários dos licenciados.

Neste âmbito, pretende-se averiguar a evolução do prémio salarial à licenciatura, em Portugal, para os recém-licenciados em Ciências Económicas e Empresariais (CEE) que estão a entrar pela primeira vez no mercado de trabalho (RGRE¹), comparando os resultados do período pré-crise e pré-Bolonha com os resultados do período posterior a estes acontecimentos. O foco nesta temática deve-se, por um lado, à constatação que a literatura relativa ao impacto da Reforma de Bolonha no mercado de trabalho dos licenciados é ainda escassa e, por outro, ao interesse em perceber em que condições entram no mercado de trabalho os licenciados das áreas de formação da FEP.

A equação minceriana constitui a principal orientação para a definição das regressões utilizadas neste estudo. As regressões são estimadas por *pooled OLS*, uma vez que são utilizados dados em painel. Para perceber a evolução do prémio salarial à licenciatura em CEE dos recém-licenciados a entrar pela primeira vez no mercado de trabalho, é feita uma análise separada das três componentes que o constituem: o prémio salarial à licenciatura em relação ao secundário; o prémio salarial à licenciatura em CEE em relação à licenciatura no geral; e o prémio dos RGRE licenciados em CEE em relação aos licenciados em CEE. Adicionalmente, pretende-se compreender se as diferenças salariais podem ser atribuídas, para além das características do trabalhador, a características das empresas e/ou do posto de trabalho. Nesse sentido são estimadas, para os dois períodos, cinco regressões com o intuito de averiguar de que forma reagem as estimativas dos coeficientes das variáveis de interesse à medida que vão sendo acrescentadas novas variáveis explicativas. Complementarmente são efetuadas duas decomposições para melhor compreender a origem dos prémios salariais entre os diferentes grupos de trabalhadores: a decomposição de Gelbach, que permite decompor a variação no prémio salarial à licenciatura quando se transita da equação mais incompleta para a equação mais completa; e a decomposição de Oaxaca-Blinder, que permite decompor a desigualdade salarial entre grupos em duas componentes, uma associada às características observáveis e outra associada à discriminação.

No capítulo 2 é feita uma revisão bibliográfica que se refere, sobretudo, à evolução dos benefícios salariais associados à educação em Portugal, quer em termos de retornos por um ano extra de escolaridade, quer em termos de prémio salarial à

¹ Sigla doravante utilizada para fazer referência aos recém-graduados, independentemente do grau de ensino superior concluído, que se encontram a entrar pela primeira vez no mercado de trabalho (recém-graduados e recém-entrantes).

licenciatura. Relativamente ao capítulo 3, é apresentada, numa primeira parte, uma breve descrição do sistema educativo português; numa segunda parte, a Reforma de Bolonha é contextualizada, são referidas as suas mais importantes (e controversas) implicações em termos de mudanças pedagógicas e é descrito o seu processo de implementação em Portugal. A descrição da base de dados utilizada, a identificação da amostra, bem como a análise das estatísticas descritivas dos principais grupos de interesse são apresentadas no capítulo 4. O capítulo 5 engloba simultaneamente a descrição das metodologias adotadas e a interpretação dos resultados obtidos; ainda nesse capítulo, são aplicadas as decomposições de Gelbach e de Oaxaca-Blinder, para os dois períodos, com o propósito de avaliar as fontes das diferenças salariais entre grupos de trabalhadores. Por fim, no capítulo 6 é apresentada uma síntese das conclusões respeitantes aos resultados obtidos, é feita referência aos principais problemas e lacunas da investigação e são ainda apresentadas sugestões para investigação futura.

2. Revisão de Literatura

A Teoria do Capital Humano defende que mais educação gera maiores níveis de produtividade que, por sua vez, conferem maiores salários (Becker, 1993). É possível encontrar na literatura inúmeros trabalhos empíricos que, tendo na sua génese a Teoria do Capital Humano, procuram estimar o retorno salarial à educação. A estratégia pioneira de Mincer (1974) estabelece como taxa de retorno à educação a estimativa do coeficiente do número de anos de escolaridade, numa regressão cuja variável dependente é o ganho salarial de cada indivíduo e onde se controla para um conjunto de outras variáveis que influenciam os salários, como a experiência profissional.

Os autores que incidem os seus trabalhos sobre esta temática diferem na abordagem que implementam relativamente à avaliação dos retornos à escolaridade. Por exemplo, no que diz respeito à metodologia, uns utilizam apenas o método dos mínimos quadrados ordinários (OLS) (Psacharopoulos, 1981; Carneiro, 2008), outros complementam-no com regressões de quantis no intuito de analisar o efeito da educação ao longo da distribuição de salários (Pereira & Martins, 2000a; Hartog, Pereira & Vieira, 2001; Machado & Mata, 2001, 2005) e outros utilizam o método das variáveis instrumentais para lidar com o problema da endogeneidade da variável educação (Vieira, 1999; Pereira & Martins, 2002; Sousa, Sá & Portela, 2013). Outra das principais diferenças encontradas, e esta em relação à temática da educação em específico, diz respeito à incidência dos retornos à escolaridade. Enquanto alguns autores, seguindo os princípios do trabalho de Mincer (1974), calculam o retorno por um ano adicional de escolaridade (Psacharopoulos, 1981; Vieira, 1999; Pereira & Martins, 2000a, 2002; Hartog, Pereira & Vieira, 2001; Machado & Mata, 2001, 2005; Carneiro, 2008; Sousa, Sá & Portela, 2013), outros optam por calcular o prémio salarial para um dado nível de educação, como por exemplo à licenciatura (Psacharopoulos, 1981; Machado & Mata, 2001). Segundo estes últimos, o prémio salarial à licenciatura corresponde ao hiato salarial, em termos percentuais, entre os trabalhadores licenciados e os que detenham níveis de escolaridade inferiores, assumindo que os licenciados obteriam sem o seu diploma os mesmos salários que os outros obtêm e vice-versa.

A presente revisão de literatura encontra-se estruturada precisamente tendo em conta estas duas abordagens: em primeiro lugar é discutida a literatura referente ao

retorno salarial por um ano adicional de escolaridade e, posteriormente, a literatura que incide sobre o cálculo do prémio salarial à licenciatura.

2.1. Retorno Salarial à Educação

Na década de 70, o sistema de ensino português foi alvo de várias reformas (Psacharopoulos, 1981), nomeadamente a expansão da escolaridade obrigatória, a unificação do programa de estudos do ensino secundário e a rápida expansão da oferta de cursos de ensino superior. Psacharopoulos (1981), recorrendo a uma equação minceriana, estima que o retorno por um ano adicional de educação em Portugal era, em 1977, de 9,1% (ver Tabela 1).

Durante os anos 80 e a primeira metade da década de 90, os retornos privados à educação em Portugal parecem ter apresentado uma tendência crescente, tendo alcançado o seu máximo em 1995 (Sousa, Sá, & Portela, 2013). A década de 80 ficou marcada pela entrada portuguesa na então Comunidade Económica Europeia. A entrada na UE permitiu, por um lado, a entrada em Portugal de fundos estruturais e de ajudas financeiras destinadas à modernização da estrutura produtiva e, por outro, a liberalização do mercado, que provocou um aumento da importação de tecnologia que requer mão de obra qualificada (Hartog, Pereira & Vieira, 2001; Machado & Mata, 2001, 2005). Em resultado destas mudanças, deu-se um forte aumento da procura por mão de obra qualificada por parte das empresas portuguesas (Machado & Mata, 2005). Ao mesmo tempo que ocorriam estas transformações do lado da procura de trabalho em Portugal, verificava-se uma melhoria dos níveis de escolaridade da população, que se traduziu, naturalmente, na afirmação de uma oferta de trabalho cada vez mais qualificada (Machado & Mata, 2001, 2005). Entre 1981 e 1991 os trabalhadores portugueses com o 3º ciclo aumentaram de 8,3% para 10,9%, com o secundário de 4,9% para 8,7% e com o ensino superior de 2,8% para 6,3% (Figueiredo, Teixeira, & Rubery, 2011). Estas evoluções da procura e da oferta de trabalho potenciam, à partida, efeitos contrários nos salários. Por um lado, um aumento da procura de trabalhadores qualificados tende a provocar um aumento dos retornos salariais associados à educação; por outro, um aumento da oferta de mão de obra qualificada tende a diminuir esses retornos. A literatura existente parece revelar que, neste período, os efeitos do aumento da procura prevaleceram sobre os efeitos do aumento da oferta, uma vez que os vários

estudos apontam para um aumento dos retornos à educação (Vieira, 1999; Pedro & Martins, 2000, 2002; Hartog, Pereira & Vieira, 2001; Machado & Mata, 2001, 2005; Sousa, Sá & Portela, 2013). Hartog, Pereira e Vieira (2001) calculam os retornos à escolaridade para o antes (1982), o durante (1986) e o depois (1992) da integração portuguesa na Europa e concluem que este processo desencadeou um aumento das desigualdades salariais. Os resultados das estimações por OLS revelam que os retornos à educação aumentaram ligeiramente em 1986 e registaram ainda um aumento mais expressivo no período subsequente (ver Tabela 1). Outros estudos sintetizados na Tabela 1, tais como Pereira e Martins (2000a) e Sousa, Sá e Portela (2013), corroboram os resultados obtidos por Hartog, Pereira e Vieira (2001).

Relativamente a estudos que incluem anos mais recentes, Sousa, Sá e Portela (2013), recorrendo aos dados dos Quadros de Pessoal, estimam por OLS os retornos privados à educação para cada ano do período 1986-2009 (Tabela 1). Os resultados indicam uma tendência crescente dos retornos à educação até 1995, ano em que se registou o valor máximo (10,3%). Depois de uma ligeira quebra em 1997 (9,7%) os retornos à educação mantiveram-se mais ou menos constantes nos anos seguintes, tendo-se verificado um ligeiro aumento em 2004 (10,1%), seguido de uma diminuição até 2008 (9,7%). A quebra dos retornos à educação parece estar associada à afirmação dos efeitos da melhoria em massa dos níveis de escolaridade da força de trabalho portuguesa.

Alguns dos trabalhos apresentam estimativas separadas dos retornos salariais à educação para os trabalhadores do sexo masculino e do sexo feminino. Psacharopoulos (1981), com dados de 1977, estima um retorno salarial por ano adicional de educação de 7,5% para os homens e 8,4% para as mulheres. Hartog, Pereira e Vieira (2001) mostram que, durante a década de 80 e início da década de 90, os retornos à educação cresceram com mais expressão para os trabalhadores do sexo feminino do que para os do sexo masculino, apesar dos retornos para os homens permanecerem sempre superiores. As estimativas do trabalho de Pereira e Martins (2002) revelam que, na primeira metade da década de 80 os retornos à educação das mulheres eram superiores, nos dez anos subsequentes a educação passou a ser melhor recompensada para os homens, em meados da década de 90 os retornos eram semelhantes para ambos os sexos e no final da década de 90 os retornos começaram a divergir favoravelmente para os trabalhadores

do sexo masculino. Os resultados de Sousa, Sá e Portela (2013) mostram que a partir do princípio do séc. XXI os retornos à educação dos homens e das mulheres começaram a convergir e a partir de 2004 a educação começou a ser melhor remunerada para as mulheres.

Recorrendo a estimações separadas para trabalhadores do setor público e privado da economia, Psacharopoulos (1981) estima que, em 1977, os retornos por um ano adicional de educação eram superiores para os trabalhadores do setor privado (6,2%) do que para os trabalhadores do setor público (5,1%). Recorrendo ao Painel das Famílias das Comunidades Europeias (ECHP)², Pereira e Martins (2002) concluem que, em 1994, os retornos salariais continuavam superiores para os indivíduos empregados no setor privado (8,9% para o setor privado e 7,4% para o setor público).

Alguns estudos analisam, ainda, a relação entre o capital humano e os efeitos da sinalização nas diferenças salariais (Budria & Nunes, 2005). Aplicando à educação, a hipótese consiste em considerar que um indivíduo que trabalha por conta própria não precisa sinalizar as suas capacidades e, por isso, não usufrui de um benefício salarial adicional associado à educação como sinalização, como aconteceria caso trabalhasse por conta de outrem. Os resultados de Pereira e Martins (2002) apontam que os retornos à educação de um trabalhador por conta própria, em Portugal, são pelo menos tão elevados como os dos trabalhadores por conta de outrem, sugerindo que não existem indícios de sinalização.

Quando se recorre ao método dos mínimos quadrados, que é o caso dos autores referidos anteriormente, é estimado o impacto médio de cada variável ao longo da distribuição dos salários. A regressão de quantis é utilizada quando se pretende averiguar de que forma os salários reagem diferentemente às variáveis explicativas ao longo da distribuição dos salários (Machado & Mata, 2001, 2005). Vários autores têm procurado estimar o impacto da educação nos salários em diferentes pontos da distribuição salarial (Hartog, Pereira & Vieira, 2001; Machado & Mata, 2001, 2005; Pereira & Martins, 2002). A evidência mostra que, durante a década de 80 e a primeira metade da década de 90, os retornos à educação eram bastante diferentes para os diferentes quantis, sendo que eram significativamente mais elevados para os quantis

² Base de dados longitudinal, com dados anuais referentes a um grupo representativo de agregados familiares, relativos às condições de vida, situação no emprego, saúde, educação e rendimento. É baseado num inquérito harmonizado do Eurostat e adaptado pelos institutos nacionais.

superiores (ver Tabela 1), de onde se conclui que a escolaridade tinha um impacto positivo na dispersão salarial (Machado & Mata, 2001). Esta heterogeneidade aumentou durante esse período, principalmente nos quantis mais elevados, o que significa que, para além dos trabalhadores mais escolarizados terem passado a ganhar mais, a educação passou a ser relativamente mais valorizada em postos de trabalho melhor remunerados (Hartog, Pereira & Vieira, 2001; Machado & Mata, 2001, 2005; Pereira & Martins, 2002). Machado e Mata (2005) concluem que, durante a década de 80 e inícios da década de 90, o impacto da educação nas desigualdades salariais ganhou força e apontam-no, mesmo, como a principal causa do crescimento das desigualdades salariais observáveis durante este período. Existem várias explicações para a existência de retornos salariais distintos entre os diferentes quantis, nomeadamente a relação entre a escolaridade e as capacidades inatas de cada indivíduo, a sobre-educação³, a qualidade da educação frequentada e a área do curso detido (Sousa, Sá, & Portela, 2013).

Outro aspeto recorrente na literatura mais recente, diz respeito à possibilidade da educação ser endogenamente determinada e depender positivamente das capacidades inatas de cada indivíduo (Budria & Nunes, 2005). Assumindo este argumento como verdadeiro, é possível deduzir que as estimações por OLS geram estimativas enviesadas dos coeficientes das variáveis explicativas. A solução encontrada para contornar esta limitação passa por considerar instrumentos para a educação, isto é, variáveis correlacionadas com a escolaridade, mas não diretamente com os salários (Pereira & Martins, 2002). Vieira (1999) utiliza as alterações na legislação relativa à escolaridade mínima em Portugal como variável instrumental para a educação e conclui que, quando utilizados os estimadores IV, os retornos à educação são inferiores em cerca de 2,5 pontos percentuais comparativamente às estimativas por OLS (ver Tabela 1). Pereira e Martins (2002) recorrem também às alterações na legislação e concluem que a magnitude da diferença encontrada entre as estimativas por OLS e por IV é semelhante à encontrada por Vieira (1999). No entanto, recorrendo ao ECHP, e utilizando a educação parental como variável instrumental, Pereira e Martins (2002) concluem que as estimativas por IV (12,7%) são superiores às estimativas por OLS (10,4%). Sousa, Sá e Portela (2013) utilizam ainda outra variável instrumental diferente das anteriores, a

³ A sobre-educação verifica-se quando existem diferenças entre a escolaridade detida por um indivíduo e as competências exigidas para um dado posto de trabalho. Ou seja, é o excesso de educação detida em relação à exigida (Bauer, 2002).

Tabela 1: Retorno salarial por um ano adicional de escolaridade em Portugal

Estudo	Período	Base de Dados	Método de Estimação	Taxa de Retorno
Carneiro (2008)	Último quadrimestre 2004	Inquérito ao Emprego	OLS	7,9%
Hartog, Pereira e Vieira (2001)	1982, 1986, 1992	Quadros de Pessoal	OLS	1982 – 5,3% 1986 – 5,5% 1992 – 6,4%
			RQ	1982 – 3,1% (Q10), 6,6% (Q90) 1986 – 3,4% (Q10), 7% (Q90) 1992 – 3,6% (Q10), 8% (Q90)
Machado e Mata (2001)	1982, 1994	Quadros de Pessoal	OLS	1982 – 7,1% 1994 – 7,7%
			RQ	1982 – 5,1% (Q10), 8,3% (Q90) 1994 – 3,6% (Q10), 11,4% (Q90)
Machado e Mata (2005)	1986, 1995	Quadros de Pessoal	RQ	1986 – 4,8% (Q90- Q10) 1995 – 6,8% (Q90-Q10)
Pereira e Martins (2000a)	1982, 1986, 1991, 1995	Quadros de Pessoal	OLS	1982 – 10,4%; 1986 – 11,5; 1991 – 11,7; 1995 – 11,9%
			RQ	1982 – 8,3% (Q10), 11,7% (Q90) 1986 – 8,5% (Q10) 13,6% (Q90) 1991 – 7,4% (Q10), 14,2% (Q90) 1995 – 6,5% (Q10), 14,5% (Q90)
Pereira e Martins (2002)	1982 – 1998	Quadros de Pessoal	OLS	1982 – 10,5%, 1985 – 11,4%; 1992 – 11,9%; 1995 – 12,5%; 1998 – 12,1%
			IV	4,7%
	1994	ECHP	OLS	10,4%
			IV	12,7%
Psacharopoulos (1981)	1977	Quadros de Pessoal	OLS	9,1%
Sousa, Sá e Portela (2013)	1986-2009	Quadros de Pessoal	OLS	9,8%
			IV	[6,7%; 10,6%]
Vieira (1999)	1986,1992	Quadros de Pessoal	OLS	1986 – 7,5% 1992 – 8,2%
			IV	1986 – 5,1% 1992 – 5,7%

educação média por região no ano em que o indivíduo entrou na escola, e concluem que as estimativas por OLS tendem a subestimar os retornos à educação.

Pereira e Martins (2002), recorrendo aos dados de 1995 do ECHP, comparam os retornos salariais de Portugal e de outros 15 países ocidentais. Os autores concluem que, no período considerado, Portugal apresentava a maior taxa de retorno à educação (12,6%), bem acima da média (8%), e apontam os baixos níveis de educação da força de trabalho portuguesa como um dos principais fatores desta diferença. De la Fuente e Jimeno (2009) estudam os retornos à educação para 14 países da União Europeia entre 1995-2002, também com recurso aos dados do ECHP. Os resultados indicam que Portugal se constituía como o terceiro país com maiores retornos à educação nesse período, atrás do Reino Unido e Irlanda. Estes três países eram os únicos com retornos superiores a 10%. Apesar das diferenças encontradas, Pereira e Martins (2000b) referem que estas taxas estão a convergir na Europa, uma vez que os países com retornos tradicionalmente mais elevados estão a ver os retornos diminuir, e o inverso está a ocorrer com os países cujos retornos são tipicamente menores. No entanto, apontam o caso português como exceção a esta regra de convergência devido aos seus baixos níveis de escolaridade.

2.2. Prémio Salarial à Licenciatura

Até meados da década de 80, o acesso ao ensino superior em Portugal era alcançável, apenas, por um grupo muito restrito de pessoas (Teixeira, Rosa, & Amaral, 2008). As estimativas para o prémio salarial à licenciatura nesse período refletem a oferta limitada de trabalhadores qualificados. Estima-se que o prémio salarial à licenciatura em relação aos trabalhadores com menos de 4 anos de escolaridade fosse, em 1977, igual a 122,1% para os trabalhadores do sexo masculino e igual a 99,9% para os trabalhadores do sexo feminino (Psacharopoulos, 1981).

Contudo, nos anos 70, uma grande reforma no sistema de ensino superior começou a ser desenhada: o número de universidades públicas cresceu e foram criados os institutos politécnicos (Teixeira, Rosa, & Amaral, 2008). Paralelamente começaram a surgir instituições privadas de ensino superior. O sistema de ensino superior português expandiu-se abruptamente a partir de meados da década de 80, de forma bastante mais acentuada do que os restantes países europeus. No início da década de 70, o número de

estudantes inscritos no ensino superior rondava os 50.000, em princípios dos anos 80 era superior a 84.000, e em 1991 mais do que duplicou, ascendendo a cerca de 187.000 (Figueiredo, Teixeira, & Rubery, 2011).

No geral, a evolução do prémio salarial à licenciatura evoluiu de forma semelhante aos retornos à educação genéricos. Durante a década de 80 e a primeira metade da década de 90 verificou-se, em Portugal, um aumento dos retornos à licenciatura (Cardoso, 1998; Cardoso 1999; Machado & Mata, 2001). Averiguando a evolução das desigualdades salariais entre 1983 e 1992, Cardoso (1998) mostra que, entre os dois anos, o prémio salarial à licenciatura aumentou em relação a todos os níveis de escolaridade inferiores. Em relação aos trabalhadores com o ensino secundário, em particular, este prémio aumentou cerca de 14%. Relativamente às desigualdades salariais, Machado e Mata (2001) revelam que, em 1994, o retorno salarial à licenciatura era superior ao verificado em 1982 para todos os quantis, sendo que esta melhoria foi mais expressiva nos quantis mais elevados.

Relativamente às causas da evolução das diferenças salariais entre os vários níveis de escolaridade, as conclusões parecem ser consensuais entre os autores. Cardoso (1999) refere que, durante este período, as empresas começaram a valorizar, de forma crescente, níveis de educação mais elevados em detrimento de outros atributos, nomeadamente da antiguidade dos trabalhadores. Machado e Mata (2001) também apontam o aumento da procura por trabalhadores mais escolarizados por parte das empresas, mas acrescentam a influência contraproducente do aumento expressivo do nível de educação médio da população empregada. No entanto, consideram que o aumento da procura por trabalhadores com níveis de educação superiores mais do que compensou a mudança na escolaridade da oferta de trabalho. Cardoso (1998) menciona que o crescimento constante da procura por trabalhadores com elevados níveis de educação coexistiu com uma quebra no crescimento da população com elevados níveis de escolaridade, identificando um desfasamento entre as taxas de crescimento da procura e oferta de trabalhadores altamente escolarizados.

Apesar da redução do prémio salarial à licenciatura verificado nos últimos anos, o benefício salarial decorrente da detenção de uma licenciatura em Portugal tem permanecido bastante elevado, sendo a estimativa para a respetiva taxa real de rentabilidade, com dados de 2003, de 15% (Portugal, 2004). Ainda no mesmo estudo, o

autor conclui que os licenciados a trabalhar em Portugal mantêm uma vantagem salarial superior à dos restantes países europeus, apresentando mesmo os prémios salariais mais elevados da União Europeia, evidência que atribui ao grande desfasamento entre a proporção de licenciados em Portugal e no resto da Europa.

Pereira e Martins (2002) acrescentam que o prémio salarial à licenciatura difere entre licenciados com formações diferentes, indicando que formações em engenharia tendem a ser as melhores recompensadas, enquanto as ciências sociais e humanas (exceto economia) apresentam os retornos mais baixos.

Relativamente aos jovens que acabam os estudos e ambicionam entrar no mercado de trabalho, a literatura indica que as oportunidades são melhores para os que acabam um curso superior do que para aqueles que concluem níveis de escolaridade inferiores (Budria & Nunes, 2005). Em concreto, os licenciados recebem mais ofertas de emprego e têm a capacidade de se adaptar com maior facilidade a mudanças de ambiente decorrentes de novas oportunidades de trabalho (Budria & Nunes, 2005). De acordo com Cardoso (2004), o prémio salarial à licenciatura para os jovens graduados e recém-contratados – relativamente aos trabalhadores com o ensino secundário – foi estimado, para Portugal, e para o ano de 1986, em 51%, verificando-se um crescimento até meados dos anos 90, atingindo, em 1995, o valor de 72%. Na segunda metade da década de 90 a tendência inverte-se, com o prémio a diminuir. O autor refere ainda que, no período entre 1986 e 1999, se verificou uma transição dos trabalhadores licenciados em Portugal para ocupações que pagam um prémio salarial superior. Figueiredo et al. (2013) corroboram as conclusões a que chega Cardoso relativamente à segunda metade da década de 90, prolongando a sua análise até 2009. Para os licenciados até dez anos de experiência potencial, estimam uma redução do prémio salarial entre 1995 e 2009, sendo que esta redução se evidencia mais expressiva para os trabalhadores do sexo masculino: para os homens o prémio diminuiu de 69% para 55% e para as mulheres de 60% para 50%. Tal tendência não se verificou para os trabalhadores licenciados mais antigos, o que poderá sugerir que os novos e os antigos licenciados são substitutos imperfeitos ou que os jovens licenciados podem ter substituído os mais antigos em empregos de qualificação inferior (Figueiredo, Teixeira, & Rubery, 2013).

3. O Sistema Educativo Português e a Reforma de Bolonha

3.1. Sistema Educativo Português

A estrutura do Sistema Educativo Português encontra-se organizada, atualmente, em quatro grandes grupos: a educação pré-escolar; o ensino básico (estruturado em três ciclos sequenciais); o ensino secundário (orientado quer para o prosseguimento de estudos, quer para o mercado de trabalho); e o ensino superior, que compreende o ensino universitário e o ensino politécnico. A estes quatro grupos estruturantes acrescem ainda o ensino pós-secundário não superior – que engloba os Cursos de Especialização Tecnológica (CET), que permitem uma formação técnica altamente qualificada – e um conjunto de cursos que proporcionam a dupla certificação escolar e profissional – a chamada educação e formação de jovens e de adultos, equivalente ao ensino básico e secundário. A conclusão destes graus de ensino confere a obtenção de diferentes níveis de escolaridade, níveis que se encontram classificados de acordo com o Quadro Nacional de Qualificações (QNQ), regulamentado na Portaria n.º 782/2009, de 23 de Julho⁴.

A Estratégia de Lisboa, aprovada em 2000, reconhece a educação e a formação das pessoas como fatores insubstituíveis de desenvolvimento económico e tecnológico, de coesão social, de desenvolvimento pessoal e de exercício pleno de cidadania. Neste sentido, e considerando que a população portuguesa tem evidenciado, no contexto europeu, baixos níveis de escolaridade (Figura 1), a elevação dos níveis de qualificação dos portugueses surgiu como prioridade da ação política.

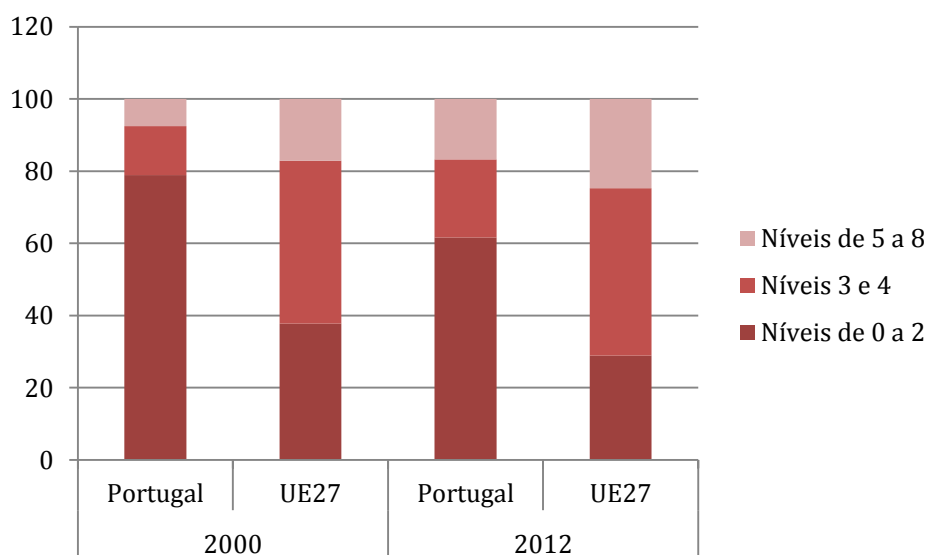
Neste sentido, foram implementadas algumas medidas e reformas, nomeadamente a criação dos CET, a formação de um sistema nacional para a qualificação de adultos e a promoção da dupla certificação no ensino secundário. No que diz respeito ao ensino superior em particular, foi implementada a modalidade de ingresso para maiores de 23 anos e verificou-se a adequação do sistema ao Processo de

⁴ Esta classificação ordena as qualificações obtidas em oito níveis, em que: o Nível 1 equivale ao 2.º Ciclo do ensino básico; o Nível 2 ao 3.º Ciclo do ensino básico, obtido no ensino básico ou por percursos de dupla certificação; o Nível 3 equivale ao ensino secundário vocacionado para o prosseguimento dos estudos; o Nível 4 ao ensino secundário obtido por cursos de dupla certificação ou acrescido de estágio profissional; o Nível 5 equivale ao nível pós-secundário não superior; o Nível 6 à licenciatura; o Nível 7 ao mestrado; e, por fim, o Nível 8 ao doutoramento.

Bolonha. Este processo, embora não tenha sido concebido para incidir nas problemáticas portuguesas em específico, vai ao encontro das prioridades de ação política nacionais, uma vez que, entre outros objetivos, visa alargar o acesso ao ensino superior a novos públicos, promovendo a equidade e reduzindo o abandono escolar. A contextualização da Reforma de Bolonha, as alterações inerentes à sua aplicação e o processo de implementação em Portugal encontram-se descritos na secção 3.2. do presente trabalho.

A Figura 1 mostra que, apesar dos progressos verificados na qualificação escolar da população portuguesa desde o início do século XXI, as diferenças em relação à média da população europeia ainda são substanciais. Em Portugal, cerca de 62% da população permanece com o ensino básico ou inferior (níveis 0, 1 e 2), contrastando com os 29% de europeus em situação equivalente; relativamente ao peso da população com um diploma de ensino superior, apesar do aumento ter sido mais expressivo em Portugal do que na média europeia, apenas 17% dos portugueses pertencem a este grupo, em contraposição com 25% dos europeus.

Figura 1: População entre 15 e 64 anos de idade por nível de ensino completado em Portugal e UE 27, 2000 e 2012



Fonte: Eurostat.

Notas: Os níveis de educação usados correspondem ao QNQ.

3.2. O Processo de Bolonha

3.2.1. Propósitos e Objetivos

A Reforma de Bolonha originou importantes alterações no sistema de ensino superior em Portugal, que impulsionaram, consequentemente, mudanças na procura e oferta de cursos superiores. Desta forma, revela-se pertinente contextualizar os seus propósitos, a sua implementação e as alterações que impulsionou.

O Processo de Bolonha arrancou oficialmente em Junho de 1999, com a assinatura da Declaração de Bolonha por parte de 29 países europeus (ver Figura 2). A declaração celebrou, formalmente, a criação do Espaço Europeu de Ensino Superior, através do compromisso por parte dos países signatários em reorganizar os seus sistemas de ensino superior, para que estes evoluíssem no sentido de uma larga convergência. O Espaço Europeu de Ensino Superior foi idealizado para ser um espaço competitivo, transparente e promotor da empregabilidade e da mobilidade dos seus estudantes, graduados e professores.

A fim de atingir as metas de competitividade, transparência, empregabilidade e mobilidade, estabelecidas na Declaração de Bolonha, foram determinados os seguintes objetivos (pp. 3 e 4 da Declaração de Bolonha):

- Adoção de um sistema de graus académicos, facilmente legível e comparável, complementada com a implementação do Suplemento ao Diploma⁵;
- Adoção de um sistema baseado em 3 ciclos de estudos: o primeiro ciclo, que em Portugal corresponde ao grau de licenciado; o segundo ciclo, que em Portugal conduz ao grau de mestre; o terceiro ciclo, correspondente ao grau de doutor⁶;
- Generalização de um sistema de créditos transferíveis e acumuláveis, ECTS (European Credit Transfer and Accumulation System), tendo em vista gerar

⁵ Tal como o nome indica, o Suplemento ao Diploma complementa o diploma comprovativo do grau académico obtido, fornecendo informação detalhada quanto à formação realizada, aos resultados obtidos, à instituição de ensino e às atividades complementares ao plano de estudos.

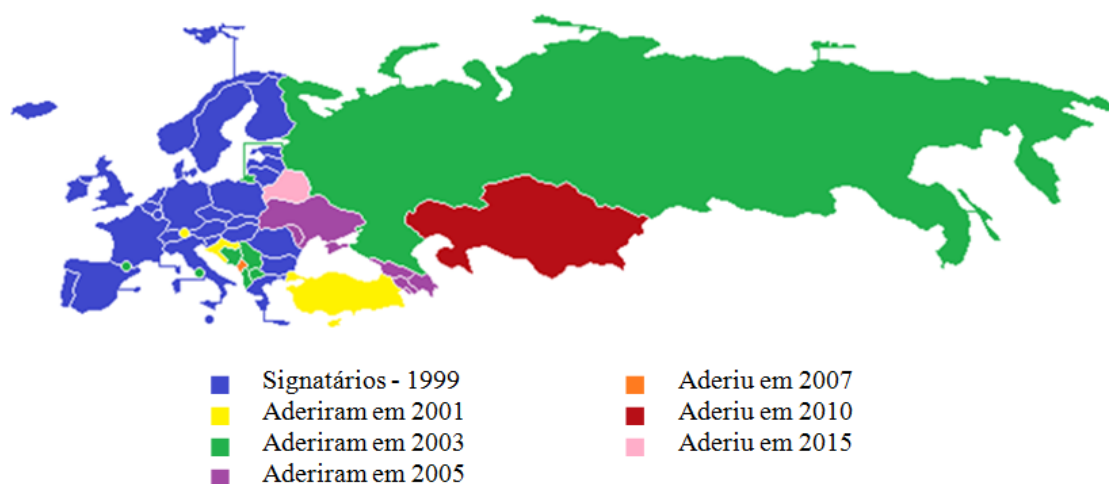
⁶ A Declaração de Bolonha consagra somente os dois primeiros ciclos. O alargamento do sistema de graus académicos ao terceiro ciclo foi definido apenas em 2003, em Berlim, numa das reuniões periódicas dos ministros responsáveis pelo sistema de ensino dos países-membros.

procedimentos comuns que garantam o reconhecimento da equivalência académica de graus, outras qualificações e unidades curriculares efetuados noutros países;

- Promoção de programas de mobilidade intra e extracomunitários de estudantes, docentes, investigadores e pessoal administrativo;
- Incentivo à cooperação europeia em matéria de garantia de qualidade;
- Incremento da dimensão europeia do processo, nomeadamente no que diz respeito ao desenvolvimento curricular.

A maturação do processo tem vindo a ser feita através de reuniões periódicas com os ministros responsáveis pelo ensino superior dos estados aderentes. Esses encontros são realizados, em regra, de dois em dois anos⁷. À medida que o processo se tem desenvolvido, novos países têm aderido, sendo que atualmente fazem parte do Espaço Europeu de Ensino Superior 48 países (ver Figura 2).

Figura 2: Países-Membros da Reforma de Bolonha por Ano de Entrada



Fonte: Criada pela autora com base na informação da página web: Bologna Process – European Higher Education Area, <http://www.ehea.info/article-details.aspx?ArticleId=43> [acedido em 19.06.15].

⁷ Até ao momento tiveram lugar em Praga (2001), Berlim (2003), Bergen (2005), Londres (2007), Lovaina (2009), Budapeste e Viena (2010), Bucareste (2012) e Erevan (2015).

3.2.2. Sistema de Graus Académicos

Uma das implicações inerentes à existência de um espaço de ensino superior articulado tem a ver com a necessidade de harmonização da estrutura dos programas curriculares das universidades. Desta necessidade surge o sistema comum de graus académicos. Em alguns países, a adoção deste sistema não originou grandes transformações na estrutura dos cursos de ensino superior. No entanto, para outros membros, nomeadamente para Portugal, implicou importantes alterações na estrutura dos respetivos cursos, particularmente na sua duração.

No caso português, as licenciaturas pré-reforma apresentavam uma duração entre quatro e cinco anos. Com o decorrer do processo, a duração do primeiro ciclo de estudos, conducente ao grau de licenciado, viu-se reduzida para três anos⁸. Com esta redução, após a conclusão do primeiro ciclo, os licenciados passam a ter que optar entre integrar o mercado de trabalho ou enveredar pelo segundo ciclo de estudos, conducente ao grau de mestre, com duração normal entre três a quatros semestres. Para os casos em que o exercício de uma dada atividade profissional assim o justifique, o grau de mestre pode ser conferido após a conclusão de um ciclo de estudos integrado, geralmente com duração entre cinco e seis anos. Segundo a Direção Geral do Ensino Superior, são mestrados integrados os cursos de arquitetura, ciências farmacêuticas, medicina, medicina dentária, medicina veterinária e engenharia. As licenciaturas em CEE foram reduzidas para três anos sem mestrado integrado.

A redução do tempo necessário para a obtenção de um diploma de ensino superior tem sido motivo de controvérsia. Para uns, significa o aumento da probabilidade dos indivíduos que saem do ensino secundário ingressarem um curso de ensino superior – dada a redução do custo de oportunidade de uma licenciatura – (Cappellari & Lucifora, 2009), a redução das taxas de abandono dos cursos superiores⁹ (Bratti, Broccolini, & Staffolani, 2006) e a possibilidade de uma entrada mais rápida no mercado de trabalho. Para outros, tal como referido por Cappellari e Lucifora (2009), o

⁸ Salvo os casos em que é considerado imprescindível, para o exercício de dada atividade profissional, uma formação mais extensa. De acordo com a descrição dos ciclos de estudos autorizados pela Direção Geral de Ensino Superior em 2015, fazem parte desta exceção as licenciaturas em direito, enfermagem, farmácia e outras da área da saúde (exceto medicina).

⁹ Hipótese refutada por Cappellari & Lucifora (2009), que evidenciam um impacto negativo da reforma na probabilidade de um estudante desistir de em curso superior.

conteúdo dos novos programas é demasiado reduzido, a sua duração impossibilita a reflexão necessária para assimilar as matérias dadas e o valor de mercado das novas licenciaturas é menor comparativamente ao das licenciaturas pré-Bolonha. Seguindo esta última posição, é possível deduzir que os licenciados pós-reforma encontram-se numa posição desfavorável em relação aos licenciados pré-reforma. José Varejão, Diretor da Faculdade de Economia da Universidade do Porto, em entrevista ao jornal Público (28-05-2015), refere que, com a Reforma de Bolonha, as empresas “tendem a privilegiar um mestre, não só pelo investimento que fazem no acolhimento, mas também para não correrem o risco de perder o profissional, quando este se inscreve no mestrado” e que “a maturidade é também um fator valorizado”.

Tendo como ponto de partida esta controvérsia, pretende-se neste estudo analisar em que medida os novos licenciados em CEE em Portugal foram prejudicados (ou não), em termos salariais, com a redução das licenciaturas para três anos.

3.2.3. Implementação em Portugal

Portugal foi um dos países signatários da Declaração de Bolonha em 1999. Como consequência, em 2005, instituiu os princípios reguladores dos instrumentos para a criação do Espaço Europeu de Ensino Superior no Decreto-Lei n.º42/2005, de 22 de Fevereiro, nomeadamente no que diz respeito à estrutura dos três ciclos de estudo, à instituição de graus académicos comparáveis, à organização curricular por unidades de crédito e aos instrumentos de mobilidade estudantil. No mesmo ano, procedeu-se à alteração da Lei de Bases do Sistema Educativo, com o Decreto-Lei n.º49/2005, de 30 de Agosto. Em 2006, com a aprovação do Decreto-Lei n.º74/2006, de 24 de Março, são regulamentadas as alterações introduzidas à Lei de Bases do Sistema Educativo, fundamentalmente no que concerne aos graus académicos e diplomas do ensino superior, aos princípios a que se subordina o processo de acreditação e à reorganização dos cursos. Estes decretos têm vindo a ser alterados com o decorrer dos anos, no seguimento da maturação do Processo de Bolonha.

As instituições de ensino superior portuguesas tiveram a possibilidade de optar entre implementar estas reformas no ano letivo 2006/2007 ou num dos dois anos letivos subsequentes. Cardoso et al. (2008) aproveitaram esta flexibilidade quanto ao ano de implementação para explorar a atratividade dos novos cursos em relação aos cursos pré-

reforma, ainda em vigor no ano letivo 2006/2007. Usando os dados disponibilizados pela Direção Geral do Ensino Superior relativamente aos resultados das colações dos candidatos a cursos de ensino superior, os autores mostram que se verificou um aumento da procura dos cursos desenhados em conformidade com a Reforma de Bolonha.

4. Descrição dos Dados

Com esta dissertação pretende-se analisar de que forma se alterou, na última década, o prémio salarial dos recém-licenciados em CEE aquando da sua entrada no mercado de trabalho. Ou seja, iremo-nos focar nos trabalhadores que sejam simultaneamente recém-licenciados e recém-entrantes no mercado de trabalho e que sejam formados em CEE. Para este grupo de indivíduos compara-se o prémio salarial do período pré-crise e pré-Bolonha – anos 1998-2000 – com o do período pós-crise e pós-Bolonha – anos 2010-2012.

Para o período pós-crise e pós-Bolonha foram selecionados os anos 2010-2012, por serem os dados mais recentes disponíveis e por captarem a entrada no mercado de trabalho dos primeiros licenciados com cursos pós-Bolonha; para a seleção do período pré-crise e pré-Bolonha foi considerado que uma década de desfasamento em relação ao período mais recente seria razoável para estabelecer a comparação, mas devido à inexistência de registos para os trabalhadores para o ano 2001, optou-se pela seleção dos anos 1998-2000.

4.1. Dados dos Quadros de Pessoal

A amostra usada neste estudo tem origem nos microdados dos Quadros de Pessoal (QP), base de dados que reúne, desde 1982, informação detalhada sobre os trabalhadores por conta de outrem no setor privado em Portugal. De facto, a informação desta base de dados é fornecida anualmente através de um inquérito padronizado que todas as empresas portuguesas com pelo menos um trabalhador por conta de outrem estão legalmente obrigadas a preencher. Os trabalhadores da Administração Pública não são abrangidos, assim como os trabalhadores por conta própria e os trabalhadores familiares não remunerados. A informação reportada é referente ao mês de Outubro (até 1994 o mês de referência era Março) e a sua recolha é, atualmente, responsabilidade do Gabinete de Estratégia e Estudos (GEE) do Ministério Economia.

Uma das grandes vantagens dos QP é o facto de combinar informação sobre a empresa, sobre os estabelecimentos que a compõe e sobre os respetivos trabalhadores. Relativamente às empresas, para além do seu número de identificação, são disponibilizados dados sobre a sua localização, natureza jurídica, capital social, número

de estabelecimentos e trabalhadores, CAE, ano de constituição e volume de vendas. No que concerne aos estabelecimentos, as variáveis existentes proporcionam informação relativa ao seu número de identificação, à empresa a que pertencem, à localização, à CAE e ao número de trabalhadores. Para cada trabalhador, são disponibilizados dados quanto ao seu número de identificação, ao estabelecimento e à empresa onde exerce a sua ocupação, dados demográficos (nacionalidade, sexo e idade), nível de escolaridade, antiguidade na empresa, data da última promoção, CNP, categoria profissional, situação profissional, regime de duração do trabalho, tipo de contrato e níveis de qualificação. Os QP fornecem, ainda, informação bastante detalhada sobre salários: para cada trabalhador indica o controlo da remuneração (se tem horário e remuneração completas ou incompletas), a remuneração base, eventuais prestações regulares e irregulares e o número de horas mensais remuneradas normais e extraordinárias.

4.2. Identificação da Amostra de Interesse

Para este estudo foram utilizados os ficheiros de trabalhadores dos anos 1998, 1999, 2000, 2010, 2011 e 2012. De forma a evitar erros de reporte que pudessem condicionar os resultados, foram necessários procedimentos de tratamento de dados.

O primeiro consistiu na eliminação de registos duplicados, isto é, observações que apresentam os mesmos valores para todas as variáveis; este tipo de ocorrência merece correção uma vez que o mesmo trabalhador, para um dado estabelecimento e para uma dada empresa, só pode aparecer uma vez. O segundo consistiu na exclusão de indivíduos com o número de identificação de trabalhador pouco verosímil, por se considerar ser erros de reporte ou registos de trabalhadores cuja inscrição na Segurança Social ainda não se encontrava regularizada à data do envio da informação. Procedeu-se, ainda, à eliminação de observações sem informação para variáveis de interesse para o estudo, nomeadamente indivíduos sem informação relativamente à idade (ou com idade reportada igual a zero), à data de admissão na empresa atual e à remuneração base. De seguida, restringiu-se a amostra apenas aos trabalhadores por conta de outrem. Por último, procedeu-se à eliminação de *outliers*, excluindo os indivíduos com a remuneração base igual a zero ou 10 vezes superior ao do percentil 99. No final obteve-se uma amostra constituída por 6.099.574 observações para o período 1998-2000 e de 7.490.391 para o período 2010-2012.

Neste estudo confrontam-se dois períodos com mais de uma década de intervalo. Ao longo dessa década, a classificação de algumas variáveis de interesse alterou-se, como são exemplo a escolaridade, a CAE, a classificação das profissões. Para além disso, outras passaram a ser incluídas entretanto na base de dados, nomeadamente o tipo de contrato e a duração do regime de trabalho. Com o objetivo de tornar os dados dos dois períodos o mais comparáveis possível, revelou-se essencial adotar determinados critérios aquando da criação de variáveis, nomeadamente das *dummies* que identificam a amostra de interesse: os RGRE licenciados em CEE. Explicam-se de seguida os critérios adotados para identificar os diferentes níveis de escolaridade, os trabalhadores licenciados em CEE e os RGRE.

No que diz respeito à escolaridade, o nível de pormenor com que os trabalhadores são classificados tem vindo a ser alterado ao longo dos anos¹⁰. Neste trabalho é utilizada a classificação a 1 dígito, para identificar o nível de escolaridade mais elevado concluído pelo trabalhador, e a classificação a 3 dígitos, para identificar a sua área de formação.

Neste âmbito, foram geradas, em primeiro lugar, variáveis binárias para cada nível de escolaridade, utilizando a classificação a 1 dígito. Aqui se encontrou a primeira limitação: para o período 2010-2012, os QP distinguem os trabalhadores com diferentes níveis de formação superior, isto é, diferenciam os licenciados, os mestres e os doutores, enquanto no período 1998-2000, os QP apresentam somente a categoria “licenciatura”. Acontece que, até 2005, os trabalhadores com mestrado e doutoramento encontravam-se classificados na mesma categoria dos licenciados. Esta categoria, apesar de ser frequentemente apelidada de “licenciatura”, corresponde, de facto, a “licenciatura ou grau superior”. Esta limitação da informação contida nos QP impossibilita a comparação separada entre os licenciados, mestres e doutores do período 2010-2012 com os do período 1998-2000. A única forma de contornar este problema seria incluir na mesma variável *dummy* os licenciados, mestres e doutores para o período 2010-2012. Contudo, é de interesse para este estudo diferenciar os licenciados e mestres no segundo período, devido às alterações verificadas após a Reforma de Bolonha. Por isso, estas *dummies* vão conter esta limitação. Apesar de acreditarmos que

¹⁰ Em 1985-1993 a educação dos trabalhadores era classificada a 1 e 2 dígitos, em 1994-2005 classificada a 1 e 3 dígitos e, desde 2006, é classificada a 1, 2 e 3 dígitos.

esta limitação não tem um impacto significativo nos resultados – pois assumimos que o peso dos mestres e doutores no total dos trabalhadores com grau superior no setor privado era, em 1998-2000, reduzido –, será necessária a devida precaução na interpretação dos resultados.

Ainda relativamente à escolaridade, procedeu-se, em segundo lugar, à identificação dos trabalhadores graduados nas áreas de interesse para o estudo, que, numa fase inicial, pretendia-se que correspondessem às áreas da Economia e Gestão. No entanto, esta pretensão revelou-se desde logo impossível de concretizar, pois as habilitações a 3 dígitos dos QP não correspondem aos cursos, mas antes às áreas de educação. A partir de 2000, inclusive, os QP passaram a classificar as habilitações escolares de acordo com a Classificação Nacional das Áreas de Educação e Formação (CNAEF)¹¹. De acordo com esta classificação, formações em Economia integram a área “Ciências Sociais e do Comportamento”¹² e formações em Gestão e Administração fazem parte da área “Ciências Empresariais”¹³. Por conseguinte, foram escolhidas as áreas “Ciências Sociais e do Comportamento” e “Ciências Empresariais” como foco da presente análise – conjunto classificado como CEE. Contudo, tal como mencionado, a CNAEF passou a integrar os QP apenas a partir de 2000. Para anos anteriores, a classificação das áreas de formação era diferente e não diretamente comparável com a atual. Perante esta inconsistência surge um novo obstáculo: conseguir equiparar os trabalhadores das áreas “Ciências Sociais e do Comportamento” e “Ciências Empresariais” dos anos 2000, 2010, 2011 e 2012 com os trabalhadores das mesmas áreas de 1998 e 1999. A solução encontrada para contornar esta limitação consistiu em selecionar os licenciados presentes nos QP simultaneamente em 1999 e 2000, agrupá-los de acordo com a educação a 3 dígitos de 1999 e identificar em quais das novas classificações se encontravam maioritariamente afetos em 2000. Assim, tornou-se

¹¹ A utilização desta classificação surge na sequência das atualizações efetuadas, em 1999, à Classificação Internacional Tipo da Educação (CITE), pelo Gabinete de Estatística das Comunidades Europeias (EUROSTAT) e pelo Centro Europeu para o Desenvolvimento da Formação Profissional (CEDEFOP). As suas principais vantagens são a maior facilidade em elaborar estudos e estatísticas sobre formação e educação e a maior facilidade em comparar dados entre diferentes países.

¹² Incorporam também a área “Ciências Sociais e do Comportamento” formações em Psicologia, Sociologia, Ciência Política e Cidadania.

¹³ Fazem também parte da área “Ciências Empresariais” formações em Comércio, *Marketing* e Publicidade, Finanças, Banca e Seguros, Contabilidade e Fiscalidade, Secretariado e Trabalho Administrativo e Enquadramento na Organização/Empresa. Entre 2000 e 2005, esta área designava-se “Comércio e Administração”; por simplificação, a sua designação neste estudo será, para todos os anos, “Ciências Empresariais”.

possível identificar quais as áreas de formação de 1999 cuja maioria dos trabalhadores estava classificado, em 2000, nas áreas de “Ciências Sociais e do Comportamento” e “Ciências Empresariais”¹⁴.

Por fim, para identificar os RGRE foram utilizados três critérios. O primeiro relaciona-se com a idade e determina que o trabalhador não pode ter idade superior a 24 anos. A escolha desta idade como limite tem dois propósitos. Por um lado, tendo em conta que a implementação dos novos cursos em conformidade com a Reforma de Bolonha ocorreu até ao ano letivo 2008/2009, pretende-se garantir que, no período 2010-2012, não se capta um número significativo de RGRE com cursos pré-Bolonha. Por outro lado, e uma vez que se pretende restringir a amostra a trabalhadores sem qualquer experiência profissional, pretende-se minorar a probabilidade do indivíduo ter trabalhado no setor público em anos anteriores. O segundo critério obriga a que a antiguidade destes trabalhadores na atual empresa seja inferior a 12 meses. O terceiro implica garantir que o trabalhador nunca tenha aparecido nos registos dos QP em nenhum momento anterior: uma vez que nos encontramos restringidos aos trabalhadores com idade igual ou menor a 24 anos, consideramos suficiente verificar se estes trabalhadores não apareciam nos QP em nenhum dos seis anos anteriores; apesar disso, não é possível garantir que o trabalhador nunca tenha trabalhado no setor público no passado.

Em suma, é considerado RGRE todo o trabalhador com menos de 25 anos, cuja antiguidade na sua atual empresa é inferior a 12 meses e que nunca tenha aparecido em nenhum momento anterior nos registos dos QP.

¹⁴ Concluiu-se que essas áreas são: “Contabilidade, Organização e Gestão de Empresas”, em que 82% dos trabalhadores que se encontravam classificados nesta área em 1999 estavam classificados em “Ciências Empresariais” ou em “Ciências Sociais e do Comportamento” em 2000; “Economia, Finanças, Ciências Económicas e Empresariais e Matemática Aplicada à Economia e Gestão”, 86%; “Gestão e Planeamento Regional e Urbano, Hotelaria e Planeamento Turístico, Desenvolvimento Social”, 59%; “Gestão e Administração Pública, de Recursos Humanos, do Património”, 85%; “Marketing e Publicidade”, 62%; “Relações Públicas, Secretariado e Ciências Administrativas”, 58%; e “Relações Internacionais, Cooperação e Estudos Europeus”, 63%.

4.3. Estatísticas Descritivas

As variáveis de interesse encontram-se descritas com detalhe na Tabela 13 do Anexo A.

Relativamente à amostra de licenciados RGRE em CEE, é possível constatar que, em 1998-2000, a grande maioria destes trabalhadores (62,4%) eram mulheres (ver Tabela 2). No período recente este desfasamento acentuou-se, sendo a proporção de mulheres aproximadamente o dobro da proporção de homens. No que diz respeito à distribuição espacial (ver Tabela 14 do Anexo B) verifica-se que, no período pré-Bolonha, quase dois terços destes trabalhadores exerciam a sua atividade profissional na NUT 2 Lisboa, 23,6% no Norte e os restantes encontravam-se distribuídos com pouca expressão em cada uma das outras regiões do país. Em 2010-2012, verificou-se um ligeiro decréscimo da concentração nas regiões Lisboa e Norte em contrapartida da região Centro, que passou a empregar cerca de 11% deste grupo de licenciados.

Tabela 2: Idade e Género – RGRE Licenciados em CEE (médias)

Variáveis	1998-2000	2010-2012	
	Licenciados	Licenciados	Mestres
Idade (em anos)	23,4	22,9	23,5
Sexo (%)			
Homem	37,6	33,3	39,3
Mulher	62,4	66,7	60,7

Fonte: Quadros de Pessoal.

Os resultados permitem constatar que os recém-licenciados em CEE, em média, passaram a entrar no mercado de trabalho em condições mais precárias depois da crise e da Reforma de Bolonha. No período recente, apenas 31,1% dos licenciados em CEE RGRE trabalhava com um contrato sem termo, cerca de menos 10 pontos percentuais em relação ao virar do século (ver Tabela 3). Para além disso, passaram a ser também menos os recém-licenciados a entrar no mercado de trabalho a tempo completo: enquanto que em 2000 trabalhavam a tempo completo quase a totalidade dos RGRE licenciados em CEE (98,4%), em 2010-2012, 92,1% dos trabalhadores deste grupo encontravam-se empregados sob este regime de duração de trabalho.

**Tabela 3: Tipo de Contrato e Regime de Duração do Trabalho – RGRE
Licenciados em CEE (médias)**

Variáveis	1998-2000	2010-2012	
	Licenciados	Licenciados	Mestres
Tipo de Contrato (%)			
tipcont1 – sem termo	41,0	31,0	53,0
tipcont2 – a termo	53,3	63,3	42
tipcont21 – a termo certo	-	56,5	33,5
tipcont22 – a termo incerto	-	6,8	8,5
tipcont3 – outra situação	5,7	5,7	4,9
Regime de Duração (%)			
regdutrab1 – tempo completo	98,4	92,1	98,3
regdutrab2 – tempo parcial	1,6	7,9	1,7

Fonte: Quadros de Pessoal.

Outro aspeto revelador da deterioração das condições de trabalho dos jovens licenciados em CEE é a expressiva variação do salário médio real (ver Tabela 4). Depois da crise e da Reforma de Bolonha, a remuneração base real deste grupo de trabalhadores era cerca de 24% inferior aos 996,74 euros médios do período 1998-2000. Também a proporção de RGRE licenciados em CEE a receber o salário mínimo cresceu: enquanto em 1998-2000 esta proporção era cerca de 1%, no período recente passou a 4,4%. Ainda de referir que as desigualdades salariais aumentaram: o leque salarial¹⁵ para o período 1998-2000 foi calculado em 3,19 e, para o período 2010-2012, em 5,52.

Tabela 4: Salários – RGRE Licenciados em CEE (médias)

Variáveis	1998-2000	2010-2012	
	Licenciados	Licenciados	Mestres
log rbaseh	1,80	1,51	1,77
Rbase	996,74	760,35	994,51
Rbaseh	6,39	4,85	6,09
sal_min (%)	0,97	4,4	0,7
Leque Salarial	3,19	5,52	2,92

Fonte: Quadros de Pessoal.

¹⁵ Salário do percentil 95 sobre o salário do percentil 5.

Verifica-se também uma tendência de maior ocupação de postos de trabalho em empresas com menos de dez trabalhadores (ver Tabela 14 do Anexo B), em contrapartida do decréscimo de trabalhadores em empresas de grande dimensão. Esta tendência poderá estar associada à alteração da própria estrutura do tecido empresarial ao longo da última década, no sentido da proliferação das micro e pequenas empresas.

A distribuição pelos vários níveis de qualificação por parte dos recém-licenciados em CEE evidencia, igualmente, a deterioração das condições em que estes entram no mercado de trabalho (ver Tabela 5). Os dados revelam que passaram a ser mais os recém-licenciados em CEE a entrar em níveis de qualificação inferiores no período pós-crise e pós-Bolonha comparativamente ao período anterior: 8,1% são semiqualeificados (em 1998-2000 eram apenas 0,9%), 2,1% são profissionais não qualificados (0,4% em 1998-2000) e 12,8% são estagiários, praticantes ou aprendizes (7,2% em 1998-2000). No que diz respeito às profissões que ocupam (ver Tabela 14 do Anexo B), em 1998-2000 a grande maioria constituía-se como pessoal administrativo (41,7%), especialistas das profissões intelectuais e científicas (26,5%) e técnicos ou profissionais de nível de intermédio (18,7%). Em 2010-2012, a classificação das profissões está estruturada de forma diferente e, apesar das denominações serem semelhantes, é necessária a devida precaução ao fazer comparações diretas. Neste período, a grande maioria dos RGRE licenciados em CEE era especialista das atividades intelectuais e científicas (36,2%), pessoal administrativo (32,8%) e técnicos ou profissionais de nível intermédio (15,7%). Em 1998-2000, grande parte dos recém-licenciados em CEE encontrava-se em empresas de atividades financeiras (30%) e atividades imobiliárias, alugueres ou serviços prestados às empresas (29,1%); em 2010-2012, as principais empresas a que eram afetos exerciam atividades de consultoria, científicas, técnicas ou similares (29,3%), financeiras e de seguros (14,4%) e de comércio por grosso ou a retalho, de reparação de veículos automóveis ou motociclos (13,2%). Tal como na classificação das profissões, também na classificação das atividades económicas das empresas, é necessária a devida cautela ao estabelecer comparações diretas entre períodos, dadas as diferenças na estrutura das classificações.

Tabela 5: Níveis de Qualificação – RGRE Licenciados em CEE (médias)

Variáveis	1998-2000	2010-2012	
	Licenciados	Licenciados	Mestres
Níveis de Qualificação (%)			
qual_1 – quadros superiores	23,9	21,7	31,4
qual_2 – quadros médios	9,9	8,0	8,3
qual_3 – encarregados, contramestres, mestres e chefes de equipa	1,6	5,0	23,1
qual_4 – profissionais altamente qualificados	13,5	11,9	19,4
qual_5 – profissionais qualificados	36,4	30,4	17,7
qual_6 – profissionais semiquualificados	0,9	8,1	0
qual_7 – profissionais não qualificados	0,4	2,1	0
qual_8 – estagiários, praticantes e aprendizes	7,2	12,8	0
qual_9 – ignorado	6,2	-	-

Fonte: Quadros de Pessoal.

Com o objetivo de averiguar se o mercado de trabalho reagiu em conformidade com o argumento que considera necessária a conclusão do primeiro e segundo ciclos de estudos pós-Bolonha para adquirir uma formação equivalente a uma licenciatura pré-Bolonha, revela-se pertinente caracterizar as condições de trabalho dos RGRE mestres em CEE após a Reforma de Bolonha. No entanto, é necessária precaução na interpretação dos resultados, uma vez que a oferta de mestres RGRE neste período é, ainda, relativamente reduzida. Os dados mostram que, em média, os recém-mestres em CEE entraram no mercado de trabalho, em 2010-2012, em condições mais favoráveis do que os RGRE licenciados em CEE em 1998-2000. Os dados da Tabela 3 mostram que mais de metade dos mestres possuía um contrato sem termo (53%) e quase a totalidade trabalhava a tempo completo (98,3%). No entanto, o salário real médio revelou-se bastante semelhante ao dos RGRE licenciados em CEE pré-Bolonha (ver Tabela 4), diferindo em apenas 2 euros. A proporção de recém-mestres em CEE a auferir o salário mínimo é insignificante (0,7%) e a desigualdade salarial é ainda inferior (2,92). No que diz respeito aos níveis de qualificação (ver Tabela 5), os recém-mestres em CEE encontravam-se distribuídos de forma bastante mais favorável, uma vez que não há registo de qualquer indivíduo semiquualificado, não qualificado, estagiário, praticante ou aprendiz, e a maioria destes trabalhadores ocupava quadros superiores (31,4%) ou constituíam-se como encarregados, mestres ou chefes de equipa (23,1%). Ao nível das profissões, cerca de 51,9% dos trabalhadores deste grupo de

mestres estavam classificados como especialistas das atividades intelectuais e científicas, 29,5% como técnicos ou profissionais de nível intermédio e 14,1% como pessoal administrativo (ver Tabela 14 do Anexo B). A maioria (53,6%) trabalhava em empresas com atividades de consultoria, científicas, técnicas ou similares.

A Tabela 15 do Anexo B contem as médias amostrais das variáveis de interesse para os licenciados em CEE, em 1998-2000, e para os licenciados e mestres em CEE, em 2010-2012. É possível constatar que o peso das mulheres licenciadas em CEE também era superior ao dos homens e que esta tendência se acentuou no período recente. Relativamente ao vínculo contratual, este grupo de licenciados não sofreu, em média, uma deterioração tão significativa como a verificada nos RGRE, nomeadamente em termos do tipo de contrato. A média salarial diminuiu para estes trabalhadores, mas também com menos expressão do que para os RGRE.

Informação relativa aos licenciados e mestres no global encontra-se na Tabela 16 do anexo B. É possível depreender que o agravamento das condições de trabalho e dos salários verificada nos grupos anteriores acompanhou uma tendência dos licenciados no geral. No que diz respeito, por exemplo, ao salário médio de um licenciado, é possível verificar que, em 2010-2012, era cerca de 23% inferior ao de 1998-2000.

5. Metodologia e Resultados Empíricos

5.1. Prémio Salarial à Licenciatura

Baseando-se no modelo de capital humano, Mincer (1974) propôs a seguinte equação que permite estimar os retornos à educação e à experiência:

$$\ln E = \ln E_0 + rS + \beta_1 t - \beta_2 t^2 \quad (1)$$

em que E é o salário recebido pelo indivíduo, E_0 é o salário de um indivíduo sem escolaridade e experiência, S é a escolaridade do indivíduo medida em anos e t é a sua experiência potencial (igual à idade menos o número de anos de educação menos 6).

A equação minceriana constituiu o ponto de partida que permitiu chegar à metodologia utilizada neste estudo para estimar os retornos à educação dos RGRE licenciados em CEE. Contudo, as variáveis utilizadas nas regressões deste estudo diferem das variáveis de (1) nalguns aspetos. As duas principais diferenças residem no facto da escolaridade detida não ser identificada através do número de anos de educação, mas antes através de uma *dummy* que identifica o nível de educação mais elevado concluído pelo indivíduo, e a adoção da variável *idade* como *proxy* da experiência, em detrimento da utilização da experiência potencial.

Para além de estimar o prémio salarial dos RGRE licenciados em CEE, pretende-se neste estudo compreender se eventuais diferenças salariais podem ser atribuídas, para além das características dos trabalhadores, a características das empresas e/ou do posto de trabalho. Neste sentido são estimadas várias regressões, com o objetivo de analisar de que forma as estimativas das variáveis de interesse reagem à medida que se controla para as características da empresa e do posto de trabalho.

Essas regressões têm como base a especificação:

$$\log rwage_{i,t} = \alpha + \beta C_{i,t} + \lambda E_{i,t} + \varphi_1 educ_{lic\ i,t} * CEE_{i,t} + \varphi_2 educ_{lic\ i,t} * CEE_{i,t} * RGRE_{i,t} + u_{i,t}, \quad (2)$$

em que $rwage_{i,t}$ é o salário real horário do indivíduo i no ano t ; $C_{i,t}$ é o vetor de variáveis explicativas associadas às características observáveis do indivíduo i (exceto escolaridade), da empresa onde trabalha e do seu posto de trabalho, no ano t ; $E_{i,t}$ é o vetor de variáveis *dummy* relativas ao nível de educação, em que a variável omitida corresponde ao nível secundário; $educ_{lic\ i,t} * CEE_{i,t}$ é o termo de interação referente aos licenciados em Ciências Económicas e Empresariais; $educ_{lic\ i,t} * CEE_{i,t} * RGRE_{i,t}$ é o termo de interação que identifica os recém-licenciados em Ciências Económicas e Empresariais que acabaram de entrar no mercado de trabalho; $u_{i,t}$ é uma perturbação aleatória.

É o vetor de variáveis explicativas, C , o elemento que varia entre as diferentes especificações. Na especificação (1) inclui as variáveis temporais e as características do trabalhador (*idade*, *idade2*, *dummy* para o sexo e *dummies* para as NUTS 2). Na especificação (2), para além das variáveis anteriores, contém as variáveis associadas às características da empresa (*dummies* para as CAE a 1 letra e *log_ntrab*, que mede a dimensão da empresa). Nas especificações subsequentes são adicionadas variáveis relacionadas com o posto de trabalho: na especificação (3) o vetor passa a incluir as variáveis *antig* e *antig2*; na especificação (4) são acrescentadas *dummies* para o nível de qualificação dos trabalhadores; e por último, na especificação (5), que é a especificação mais completa, são incluídas *dummies* representativas das profissões a 1 dígito. Dada a estrutura em painel dos dados, todas as especificações são estimadas por *pooled OLS*, com desvios padrão robustos à presença de correlação temporal dentro de cada *cluster*.

5.1.1. Evolução do Prémio Salarial à Licenciatura

Os resultados completos das estimações por *pooled OLS* das 5 especificações para ambos os períodos encontram-se nas Tabelas 17 e 18 do Anexo C.

Considerando os resultados da especificação (1) – a mais incompleta, em que não se controla para as características da empresa e do posto de trabalho – é possível constatar que, à entrada no mercado de trabalho, um RGRE licenciado em CEE tende a ficar, desde logo, em vantagem salarial em relação a um trabalhador com idênticas características individuais, mas que tenha concluído apenas o ensino secundário (ver

Tabela 6). Estima-se que este prémio salarial seria, em 1998-2000, de aproximadamente 42,21% e, em 2010-2012, de aproximadamente 31,63%¹⁶. Verificou-se, portanto, uma redução de 10,58 pontos percentuais deste prémio. Para perceber as causas desta evolução negativa, é necessário entender que o prémio em questão é a soma de três componentes: do prémio salarial à licenciatura em relação ao secundário (coeficiente de $educ_{lic}$), do prémio à licenciatura em CEE em relação à licenciatura no geral (coeficiente de $educ_{lic} * CEE$) e do prémio dos RGRE licenciados em CEE em relação aos licenciados em CEE (coeficiente de $educ_{lic} * CEE * RGRE$). Desta forma, é essencial analisar a variação de cada uma destas três componentes entre os períodos para melhor explicar a diminuição do prémio salarial dos RGRE licenciados em CEE.

Tabela 6: Prémios Salarias – Sem Controlo para as Características da Empresa e do Posto de Trabalho, Especificação (1)¹⁷

	1998-2000	2010-2012	Diferença entre períodos
Prémio dos Licenciados em relação aos indivíduos com o Secundário	74,50%	57,07%	-17,43 pp
Prémio dos Licenciados em CEE em relação aos Licenciados	-2,28%	5,64%	7,93 pp
Prémio dos RGRE Licenciados em CEE em relação aos Licenciados CEE	-30,01%	-31,08%	-1,08 pp
Prémio Salarial dos RGRE Licenciados em CEE em relação aos indivíduos com o Secundário	42,21%	31,63%	-10,58 pp

Fonte: Quadros de Pessoal e cálculos da autora.

Ainda considerando a especificação mais incompleta, é possível concluir que, dentro do universo dos licenciados em CEE, os RGRE apresentavam, em 1998-2000, uma penalização salarial de cerca de 30,01% em relação aos demais (ver Tabela 6); no

¹⁶ As estimativas exatas deste prémio são de 52,52%, para 1998-2000, e de 37,20%, para 2010-2012. Os valores exatos são obtidos através da expressão $(e^{0,4221} - 1) * 100$, para 1998-2000, e da expressão $(e^{0,3163} - 1) * 100$, para 2010-2012. Nas interpretações deste estudo vão ser sempre considerados os valores aproximados.

¹⁷ Para consultar os resultados completos das estimações ver Tabelas 17 e 18 do Anexo C.

período mais recente, esta penalização aumentou ligeiramente para, aproximadamente, 31,08%. Relativamente aos licenciados em CEE no seu todo, os dados evidenciam que, em 1998-2000, se encontravam numa posição salarial desfavorável em relação aos restantes licenciados, sendo a sua penalização de, aproximadamente, 2,28%; em 2010-12, esta tendência inverte-se, sendo que os licenciados em CEE passaram a usufruir de um prémio salarial de cerca de 5,64% em relação aos restantes licenciados. A variação conjunta dos dois prémios anteriores entre os dois períodos tenderia a proporcionar uma melhoria do prémio salarial dos RGRE licenciados em CEE em relação aos trabalhadores com o ensino secundário. Contudo, este último diminuiu no período mais recente. A explicação para esta redução encontra-se obrigatoriamente associada a uma diminuição do prémio salarial à licenciatura; este decréscimo está calculado em 17,43 pontos percentuais.

Quando controladas as características da empresa e do posto de trabalho – especificação (5) –, o prémio salarial à licenciatura dos RGRE em CEE diminui substancialmente nos dois períodos (ver Tabela 7).

Tabela 7: Prémios Salariais – Controlo das Características da Empresa e do Posto de Trabalho, Especificação (5)¹⁸

	1998-2000	2010-2012	Diferença entre períodos
Prémio dos Licenciados em relação aos indivíduos com o Secundário	34,81%	23,66%	-11,15 pp
Prémio dos Licenciados em CEE em relação aos Licenciados	-4,20%	2,05%	6,25 pp
Prémio dos RGRE Licenciados em CEE em relação aos Licenciados CEE	-21,14%	-18,62%	2,52 pp
Prémio Salarial dos RGRE Licenciados em CEE em relação aos indivíduos com o Secundário	9,47%	7,08%	-2,39 pp

Fonte: Quadros de Pessoal e cálculos da autora.

¹⁸ Para consultar os resultados completos das estimações, ver Tabelas 17 e 18 do Anexo C.

Os resultados desta especificação corroboram as conclusões da especificação anterior no que diz respeito à identificação da evolução do prémio salarial à licenciatura como principal responsável pela diminuição do prémio salarial dos recém-licenciados em CEE. De facto, também nesta especificação se verifica uma expressiva variação do prémio salarial à licenciatura entre períodos (-11,15 pontos percentuais). Evidencia-se, igualmente, uma melhoria salarial dos licenciados em CEE em relação aos licenciados no geral, na medida em que deixaram de sofrer uma penalização salarial de, aproximadamente, 4,20% em 1998-2000, para passar a usufruir de um prémio de cerca de 2,05% em 2010-2012. A principal diferença entre os resultados das estimações da especificação (1) e da especificação (5) reside na evolução da penalização salarial dos RGRE licenciados em CEE em relação aos restantes licenciados em CEE. Contrariamente às conclusões proporcionadas pela especificação (1), em que se regista uma evolução negativa desta penalização entre os dois períodos, quando se procede ao controlo das características da empresa e do posto de trabalho passa-se a verificar uma diminuição desta penalização entre os dois períodos.

Para compreender esta diferença e para completar a interpretação dos resultados, justifica-se que, para além da comparação entre períodos para a mesma especificação, se proceda à comparação entre especificações para o mesmo período. As Tabelas 8 e 9 formalizam estas comparações. Em ambos os períodos é possível constatar que, aquando da adição de novas variáveis explicativas, associadas às características da empresa e do posto de trabalho, verificam-se expressivas reduções do prémio salarial dos RGRE licenciados em CEE. Para decompor estas variações torna-se pertinente, mais uma vez, perceber a variação individual de cada uma das três componentes que compõem o prémio salarial em questão.

Quer para 1998-2000 (Tabela 8), quer para o período mais recente (Tabela 9), a estimativa do prémio à licenciatura diminui consideravelmente entre a especificação (1) e a especificação (5). Esta evidência sugere que, em ambos os períodos, os trabalhadores licenciados tendiam a integrar empresas e/ou postos de trabalho melhor remunerados do que os trabalhadores com o ensino secundário.

Quando comparados com os licenciados no geral, os licenciados em CEE parecem ter estado empregados, nos dois períodos, em empresas e/ou postos de trabalho melhor remunerados (ver Tabelas 8 e 9). Para 1998-2000, a estimativa da penalização

salarial deste grupo aumenta com a adição das novas variáveis explicativas. Para 2010-2012, apesar de se ter estimado um prémio em vez de uma penalização, igual raciocínio se aplica, uma vez que é apurada uma redução do prémio.

Tabela 8: Prémios Salarias – 1998-2000

	Especificação (1)	Especificação (5)	Diferença entre especificações
Prémio dos Licenciados em relação aos indivíduos com o Secundário	74,50%	34,81%	-39,69 pp
Prémio dos Licenciados em CEE em relação aos Licenciados	-2,28%	-4,20%	-1,92 pp
Prémio dos RGRE Licenciados em CEE em relação aos Licenciados CEE	-30,01%	-21,14%	8,87 pp
Prémio Salarial dos RGRE Licenciados em CEE em relação aos indivíduos com o Secundário	42,21%	9,47%	-32,74 pp

Fonte: Quadros de Pessoal e cálculos da autora.

Tabela 9: Prémios Salarias – 2010-2012

	Especificação (1)	Especificação (5)	Diferença entre especificações
Prémio dos Licenciados em relação aos indivíduos com o Secundário	57,07%	23,66%	-33,41 pp
Prémio dos Licenciados em CEE em relação aos Licenciados	5,64%	2,05%	-3,59 pp
Prémio dos RGRE Licenciados em CEE em relação aos Licenciados CEE	-31,08%	-18,62%	12,46 pp
Prémio Salarial dos RGRE Licenciados em CEE em relação aos indivíduos com o Secundário	31,63%	7,08%	-24,55 pp

Fonte: Quadros de Pessoal e cálculos da autora.

Por último, as estimativas da penalização salarial dos RGRE licenciados em CEE em relação aos licenciados em CEE diminuem entre a especificação (1) e a

especificação (5) em ambos os períodos (ver Tabelas 8 e 9). Esta evidência leva-nos a concluir que os trabalhadores RGRE licenciados em CEE tendiam a integrar, nos dois períodos, empresas e/ou postos de trabalho pior remunerados do que os licenciados na mesma área já empregues há mais tempo.

Quando utilizada a especificação (1), a estimativa do prémio salarial à licenciatura é maior para 1998-2000 (74,50%) do que para 2010-2012 (57,07%). E o mesmo se verifica quando utilizada a especificação (5) (34,81% e 23,66%, respetivamente). Ainda quando utilizada a especificação (1), a estimativa do prémio salarial à licenciatura em CEE em relação à licenciatura é superior para 2010-2012 (5,64%) do que para 1998-2010 (-2,28%). E o mesmo se verifica quando utilizada a especificação (5) (2,05% e -4,20%, respetivamente). O mesmo não ocorre quando observamos as estimativas para a penalização salarial dos RGRE licenciados em CEE em relação aos licenciados em CEE. Apesar dessa penalização, quando utilizada a especificação (1), ser maior em 2010-2012 do que em 1998-2000 (-31,08% e -30,01%, respetivamente), quando utilizada a especificação (5) a penalização passa a ser menor em 2010-2012 do que em 1998-2000 (-18,62% contra -21,14% em 1998-2000). Esta evidência permite concluir que a discrepância nas características da empresa e do posto de trabalho dos RGRE licenciados em CEE em relação aos licenciados em CEE passou a ser superior no período mais recente. Isto é, aquando da sua entrada no mercado de trabalho, os recém-licenciados em CEE passaram a se encontrar, depois da crise e da Reforma de Bolonha, em empresas e/ou postos de trabalho relativamente pior pagos do que os licenciados na mesma área mas com alguma experiência profissional.

Para diferenciar o contributo das características da empresa dos contributos das características do posto de trabalho – isto é, para perceber a origem das diferenças nas estimativas do prémio salarial entre as especificações (1) e (5) – torna-se essencial adicionar, separadamente, essas variáveis à especificação inicial (especificação (2), especificação (3) e especificação (4)).

Contudo, a comparação sequencial dos coeficientes de interesse pode levar a conclusões falaciosas, uma vez que a relação entre as variáveis de interesse e as variáveis que vão sendo acrescentadas pode ficar condicionada pela ordem pela qual as variáveis vão sendo adicionadas. Para contornar esta limitação, é utilizada a decomposição proposta por Gelbach (2010), que é independente dessa ordem e revela

de forma consistente o contributo individual de cada variável adicional, condicional em todas as outras variáveis. A aplicação da decomposição de Gelbach ao objeto deste estudo encontra-se descrita, posteriormente, no capítulo 5.2..

5.1.2. Prémio Salarial ao Mestrado

Para averiguar a validade do argumento que considera que um formado pós-Bolonha necessita obter o grau de mestre para deter um nível de formação igualmente reconhecido ao de um trabalhador com uma licenciatura pré-Bolonha, torna-se relevante comparar os prémios salariais entre estes dois grupos.

A evidência empírica mostra que, aquando da sua entrada no mercado de trabalho, os recém-mestres em CEE com cursos pós-Bolonha, encontravam-se em média, no período 2010-2012, numa posição salarial mais favorável do que os RGRE licenciados em CEE com cursos pré-Bolonha, no período 1998-2000 (ver Tabelas 10). Estes resultados sugerem que, aquando da entrada no mercado de trabalho, o valor de mercado de um mestrado pós-Bolonha era superior, em 2010-2012, ao valor de mercado de uma licenciatura pré-Bolonha, no período 1998-2000. No entanto, esta conclusão deve ser considerada com alguma precaução, uma vez que, em 2010-2012, o número de RGRE mestres em CEE era, ainda, bastante reduzido (média de 156 por ano).

Tabela 10: Prémios Salariais – RGRE Licenciados e Mestres em CEE

	1998-2000 Licenciados		2010-2012 Mestres	
	Especificação (1)	Especificação (5)	Especificação (1)	Especificação (5)
$educ_{lic}(educ_{mest})$	0,74497	0,34813	0,61025	0,22899
$educ_{lic}(educ_{mest})*CEE$	-0,02283	-0,04201	0,143998	0,09922
$educ_{lic}(educ_{mest})*CEE*RGRE$	-0,30005	-0,21137	-0,22618	-0,191895
Prémio Salarial dos RGRE em CEE em relação aos indivíduos com o Secundário	42,21%	9,47%	52,81%	13,63%

Fonte: Quadros de Pessoal e cálculos da autora.

5.1.3. Testes de Robustez

Com o propósito de averiguar se algumas opções adotadas neste estudo provocam algum tipo de distorção nos resultados, as especificações (1) e (5) foram reestimadas, ora considerando uma definição diferente da variável explicativa, ora considerando uma amostra alternativa.

O primeiro teste de robustez consiste em reestimar as especificações (1) e (5), para os anos 1998-2000 e 2010-2012, recorrendo a uma nova definição do salário real, cujo logaritmo é utilizado como variável explicativa. Enquanto nas regressões principais deste estudo o salário horário é calculado como o rácio entre o salário base e o número de horas de trabalho mensais normais remuneradas, nesta abordagem será considerado que a remuneração horária de um trabalhador é a soma do salário base com as prestações regulares e as prestações extraordinárias, dividida pelo número de horas de trabalho mensais remuneradas, normais e extraordinárias.

A Tabela 11 apresenta os resultados decorrentes da adoção da nova variável explicativa. Relativamente aos resultados da especificação (1), é possível concluir que o prémio salarial dos RGRE licenciados em CEE em relação aos indivíduos com o secundário não difere significativamente dos resultados principais. No entanto, considera-se pertinente referir que, para os dois períodos, quando utilizada esta especificação, verifica-se uma ligeira redução do prémio à licenciatura e uma melhoria da posição média salarial dos licenciados em CEE relativamente aos restantes licenciados. Aliás, para 1998-2000, quando considerado o salário horário apenas, os licenciados em CEE apresentam uma penalização salarial, em média, de aproximadamente 2,3% e, quando considerado o ganho horário, apresentam um prémio salarial de aproximadamente 3,8%.

Quando utilizada a especificação (5), verifica-se que o prémio salarial dos RGRE licenciados em CEE diminui, comparativamente às estimações principais, para os dois períodos. Para 1998-2000, esta diferença é explicada pelo menor prémio salarial à licenciatura e pelo aumento da penalização salarial por se ser RGRE. Para 2010-2012, a discrepância face aos resultados principais explica-se pelos menores prémios salariais à licenciatura e à licenciatura em CEE.

Tabela 11: Teste de Robustez – Salário Real Horário Alternativo

	1998-2000		2010-2012	
	Especificação (1)	Especificação (5)	Especificação (1)	Especificação (5)
$educ_{lic}$	0,70048 (0,00184)	0,32165 (0,00090)	0,52506 (0,001190)	0,21872 (0,00119)
$educ_{lic} * CEE$	0,03795 (0,00303)	-0,02838 (0,00131)	0,10232 (0,00202)	0,018454 (0,00172)
$educ_{lic} * CEE * RGRE$	-0,31014 (0,00733)	-0,23449 (0,00634)	-0,31090 (0,005701)	-0,19451 (0,00472)
Prémio Salarial dos RGRE Licenciados em CEE em relação aos indivíduos com o Secundário	42,83%	5,88%	31,65%	4,27%

Fonte: Quadros de Pessoal e cálculos da autora.

Tal como referido no capítulo 4.2., procurava-se que a análise deste estudo incidisse, inicialmente, sobre os licenciados em Economia e Gestão. No entanto, devido à forma como a informação está organizada nos QP, tornou-se impossível identificar os graduados nestes cursos. Consequentemente, foram adotadas as categorias de licenciados em Ciências Empresariais e em Ciências Sociais e do Comportamento como foco da análise. Enquanto a categoria Ciências Empresariais engloba, para além da Gestão, áreas de formação bastante próximas desta, o mesmo não se pode referir relativamente à categoria Ciências Sociais e do Comportamento. Na verdade, esta última abrange também formados em áreas como a Psicologia e a Sociologia. De forma a perceber se estes últimos indivíduos exercem uma influência significativa nos resultados, neste segundo teste de robustez foi considerado que a categoria *CEE* engloba, apenas, os indivíduos formados em Ciências Empresariais e exclui os trabalhadores da área de Ciências Sociais e do Comportamento. Neste sentido, foram também excluídos os anos 1998 e 1999 da amostra do primeiro período, uma vez que, nesses anos, nem os licenciados em Ciências Empresariais são possíveis de identificar, tal como explicado no capítulo 4.2..

Os resultados das estimações considerando esta amostra encontram-se apresentados na Tabela 12. É possível constatar que, para os dois períodos e para as

duas especificações, o prémio salarial dos RGRE licenciados em CEE não se altera significativamente. Contudo, considera-se pertinente referir que a penalização dos RGRE licenciados em CEE comparativamente aos restantes licenciados em CEE diminui, em 2000, para ambas as especificações. Para o período 2010-2012, verifica-se uma ligeira melhoria do prémio salarial dos licenciados em CEE comparativamente aos restantes licenciados quando utilizada a especificação (5).

Tabela 12: Teste de Robustez – Amostra Alternativa

	2000		2010-2012	
	Especificação (1)	Especificação (5)	Especificação (1)	Especificação (5)
$educ_{lic}$	0,73737 (0,00134)	0,33612 (0,00209)	0,57445 (0,00051)	0,23455 (0,00051)
$educ_{lic} * CEE$	-0,04895 (0,00265)	-0,04372 (0,00351)	0,05944 (0,00097)	0,03582 (0,00082)
$educ_{lic} * CEE * RGRE$	-0,27619 (0,01419)	-0,18312 (0,01259)	-0,31464 (0,00701)	-0,18834 (0,00573)
Prémio Salarial dos RGRE Licenciados em CEE em relação aos indivíduos com o Secundário	41,22%	10,93%	31,92%	8,20%

Fonte: Quadros de Pessoal e cálculos da autora.

5.2. Decomposição do Prémio Salarial

Neste estudo vão ser utilizadas duas decomposições para melhor compreender as fontes do prémio (penalização) salarial entre diferentes grupos de trabalhadores. A decomposição de Gelbach, que produz estimativas para o enviesamento atribuível a cada uma das variáveis explicativas omitidas numa regressão inicial incompleta, e a decomposição de Oaxaca-Blinder, que permite decompor a desigualdade salarial entre diferentes grupos num termo associado às características próprias de cada grupo e noutro associado à simples discriminação salarial.

5.2.1. Decomposição de Gelbach

A decomposição de Gelbach permite decompor o enviesamento resultante da omissão de variáveis explicativas relevantes numa dada especificação. Esta decomposição parte do pressuposto que o logaritmo do salário, Y , é explicado por um conjunto de variáveis base, X_1 e por um outro conjunto de variáveis adicionais X_2 :

$$Y = X_1\beta_1 + X_2\beta_2 + \varepsilon . \quad (1)$$

Se esta regressão for estimada por OLS, então o vetor das estimativas de β é dado por $\hat{\beta} = (X'X)^{-1}X'Y$, em que $\hat{\beta}_1^{full}$ e $\hat{\beta}_2$ são as componentes de $\hat{\beta}$ associadas às variáveis X_1 e X_2 , respetivamente.

Se se considerar uma regressão base que não inclui X_2 , então o estimador para os coeficientes é dado por $\hat{\beta}_1^{base} = (X_1'X_1)^{-1}X_1'Y$. Daí se poderá depreender que:

$$\hat{\beta}_1^{base} = \beta_1 + \Gamma\beta_2 = \beta_1 + \delta , \quad (2)$$

onde Γ é a matriz dos coeficientes originada por se projetar as colunas de X_2 nas colunas de X_1 . Então, $X_2 = X_1\Gamma + W$, em que W é a matriz adaptável dos resíduos projetados.

De (2) é possível mostrar que δ é o enviesamento causado por se estimar β_1 por OLS quando se exclui X_2 . Por outras palavras, $\hat{\beta}_1^{base}$ difere de β_1 em δ . No seu estudo, Gelbach (2010) procura decompor δ em δ_i contributos significativos e estimá-los.

Uma vez que $\hat{\beta}_1^{base} = \beta_1 + \delta$ (e assumindo que $\hat{\beta}_1^{full}$ é consistente para β_1), é possível estimar δ usando:

$$\hat{\delta} = \hat{\beta}_1^{base} - \hat{\beta}_1^{full} , \quad (3)$$

que equivale, por sua vez, a:

$$\hat{\delta} = (X_1'X_1)^{-1}X_1'X_2\hat{\beta}_2^{19} . \quad (4)$$

¹⁹ Se se multiplicar ambos os lados de $Y = X_1\hat{\beta}_1^{full} + X_2\hat{\beta}_2 + \varepsilon$ por $(X_1'X_1)^{-1}X_1'$, tem-se: $\hat{\beta}_1^{base} = \hat{\beta}_1^{full} + (X_1'X_1)^{-1}X_1'X_2\hat{\beta}_2 \Leftrightarrow \hat{\beta}_1^{base} - \hat{\beta}_1^{full} = (X_1'X_1)^{-1}X_1'X_2\hat{\beta}_2$

5.2.2. Decomposição de Oaxaca-Blinder

Esta metodologia permite decompor a desigualdade salarial entre grupos em duas componentes: uma associada às características observáveis e outra associada à discriminação. Oaxaca (1973) adota-a para estudar as diferenças salariais entre géneros; Blinder (1973) procura analisar a questão da discriminação sexual e racial.

Oaxaca (1973) define discriminação como o excesso de salário relativo de um grupo comparativamente ao que existiria caso os grupos fossem remunerados de acordo com os mesmos critérios. Aplicando este conceito, por exemplo, aos licenciados em CEE e aos outros licenciados, a discriminação salarial (D) entre estes dois grupos pode ser medida como:

$$D = \frac{\frac{W_{CEE}}{W_{outros}} - (\frac{W_{CEE}}{W_{outros}})^0}{(\frac{W_{CEE}}{W_{outros}})^0}, \quad (5)$$

em que $\frac{W_{CEE}}{W_{outros}}$ é o rácio dos salários observável entre os dois grupos e $(\frac{W_{CEE}}{W_{outros}})^0$ é o rácio dos salários para o caso em que não existe discriminação. Logaritmicando:

$$\ln(D + 1) = \ln(\frac{W_{CEE}}{W_{outros}}) - \ln(\frac{W_{CEE}}{W_{outros}})^0. \quad (6)$$

Considerando que as funções salário são estimadas por OLS separadamente para os dois grupos, e dadas as propriedades associadas a este método de estimação, temos:

$$\ln(\bar{W}_{CEE}) = \bar{Z}_{CEE}\hat{\beta}_{CEE} \text{ e} \quad (7)$$

$$\ln(\bar{W}_{Outros}) = \bar{Z}_{Outros}\hat{\beta}_{Outros}, \quad (8)$$

onde \bar{W}_{CEE} e \bar{W}_{Outros} são os salários médios dos licenciados em CEE e dos outros licenciados, respetivamente; \bar{Z}_{CEE} e \bar{Z}_{Outros} são os vetores do valor médio das variáveis explicativas dos licenciados em CEE e dos outros licenciados, respetivamente; $\hat{\beta}_{CEE}$ e $\hat{\beta}_{Outros}$ são os vetores das estimativas dos coeficientes dessas variáveis para os licenciados em CEE e para os outros licenciados, respetivamente.

Se:

$$G = \frac{\bar{W}_{CEE} - \bar{W}_{Outros}}{\bar{W}_{Outros}}, \quad (9)$$

então:

$$\ln(G + 1) = \ln(\bar{W}_{CEE}) - \ln(\bar{W}_{Outros}). \quad (10)$$

Substituindo na expressão (10) as igualdades das expressões (7) e (8), temos:

$$\ln(G + 1) = \bar{Z}_{CEE}\hat{\beta}_{CEE} - \bar{Z}_{Outros}\hat{\beta}_{Outros}. \quad (11)$$

Assumindo que:

$$\Delta\bar{Z} = \bar{Z}_{CEE} - \bar{Z}_{Outros} \quad (12)$$

$$\Delta\hat{\beta} = \hat{\beta}_{CEE} - \hat{\beta}_{Outros} \quad (13)$$

e substituindo $\hat{\beta}_{Outros} = \hat{\beta}_{CEE} - \Delta\hat{\beta}$ na equação (11), é possível representar a diferença salarial entre os dois grupos de licenciados como:

$$\ln(G + 1) = \Delta\bar{Z}\hat{\beta}_{Outros} - \bar{Z}_{CEE}\Delta\hat{\beta}. \quad (14)$$

de onde se pode retirar que:

$$\ln(\bar{W}_{CEE}) - \ln(\bar{W}_{Outros}) = \Delta\bar{Z}'\hat{\beta}_{Outros} - \bar{Z}_{CEE}\Delta\hat{\beta}. \quad (15)$$

Confrontado a equação anterior com a expressão (6), é possível decompor as desigualdades salariais em dois termos: $\Delta\bar{Z}'\hat{\beta}_{Outros}$, que mede a desigualdade salarial atribuível às diferenças nas características próprias de cada grupo e que equivale ao termo $\ln(\frac{W_{CEE}}{W_{Outros}})^0$ da equação (6) e $\bar{Z}_{CEE}\Delta\hat{\beta}$, que representa a discriminação salarial e que corresponde ao termo $\ln(D + 1)$ da equação (6).

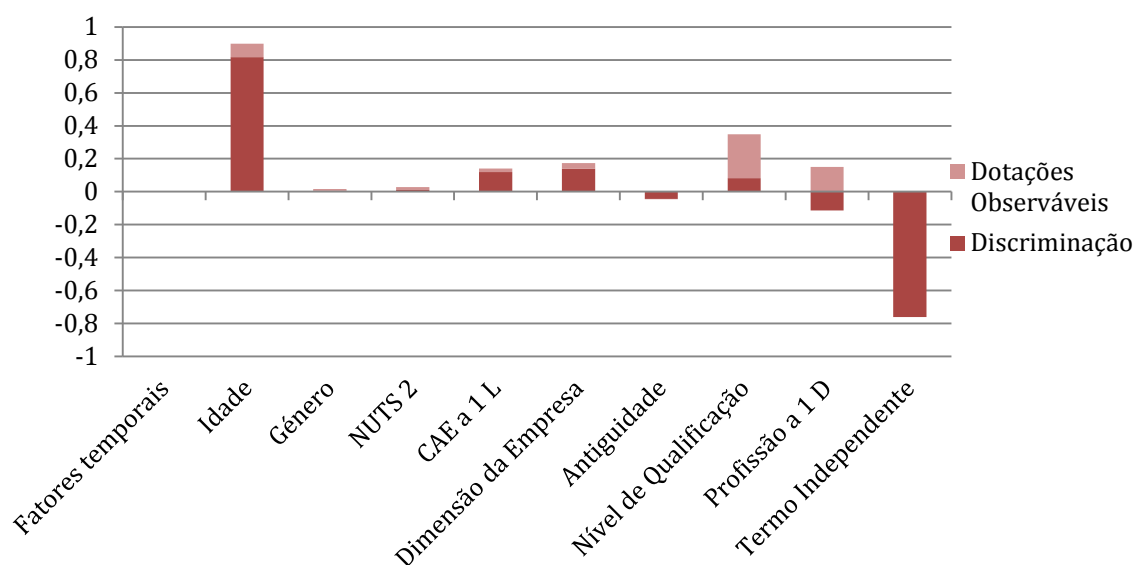
5.2.3. Decomposição do Prémio Salarial à Licenciatura

Dado que a diminuição do prémio salarial à licenciatura dos RGRE em CEE está fortemente relacionada com a redução do prémio salarial à licenciatura no geral, nesta secção procede-se à decomposição do prémio salarial à licenciatura em relação aos trabalhadores com o secundário. Quer para os trabalhadores com o ensino secundário, quer para os licenciados, o salário médio diminuiu entre os dois períodos (ver Tabelas 20 e 21 do Anexo E). Para os trabalhadores com o secundário, a média do salário real horário diminuiu cerca de 9% e, no caso dos licenciados, a quebra foi de aproximadamente 28,8%. Ainda assim, os licenciados continuaram a apresentar uma vantagem salarial em relação aos trabalhadores com o ensino secundário.

A decomposição de Oaxaca-Blinder ajuda a perceber a origem das desigualdades salariais entre os dois grupos. Para os dois períodos (ver Figuras 3 e 4) as diferenças devem-se, em termos de características observáveis, ao facto dos licenciados ocuparem níveis de qualificação superiores e profissões melhor remuneradas do que os trabalhadores com o ensino secundário. A experiência constitui a principal fonte de discriminação salarial, uma vez que os retornos por um ano de idade adicional são significativamente superiores para os licenciados, quer em 1998-2000, quer em 2010-2012.

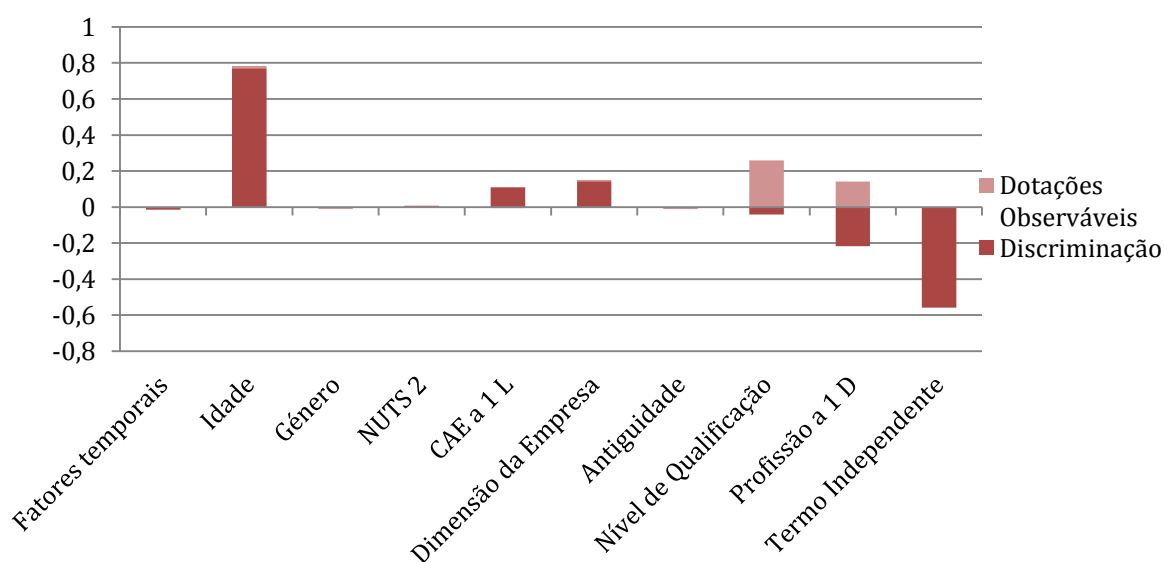
A metodologia de Gelbach permite decompor a variação no prémio salarial à licenciatura quando se passa da especificação (1) para a especificação (5) na parte atribuível às características da empresa (dimensão e setor de atividade) e do posto de trabalho (antiguidade, qualificação e profissão). De acordo com a Tabela 19 do Anexo D (e ver Figura 5), a diminuição do prémio salarial, em 1998-2000 (2010-2012), de 39,7 p.p. (33,4 p.p.) quando se compara a especificação (1) com a especificação (5), é claramente atribuível à inclusão do nível de qualificação e à profissão. Ou seja, em 1998/2000, o nível de qualificação do trabalhador explica cerca de $\frac{2}{3}$ ($0,252/0,397$) da diminuição do prémio salarial, enquanto o restante $\frac{1}{3}$ ($0,142/0,397$) é explicado pela profissão. A sensibilidade da estimativa à inclusão destas duas variáveis indica que os licenciados trabalham em níveis de qualificação superiores e em profissões melhor remuneradas do que os trabalhadores do secundário, corroborando as conclusões da decomposição de Oaxaca-Blinder relativamente às características observáveis.

Figura 3: Decomposição de Oaxaca-Blinder – Diferença Salarial Licenciado-Secundário, 1998-2000 (Grupo de Referência: Licenciados)²⁰



Fonte: Quadros de Pessoal e cálculos da autora.

Figura 4: Decomposição de Oaxaca-Blinder – Diferença Salarial Licenciado-Secundário, 2010-2012 (Grupo de Referência: Licenciados)²¹

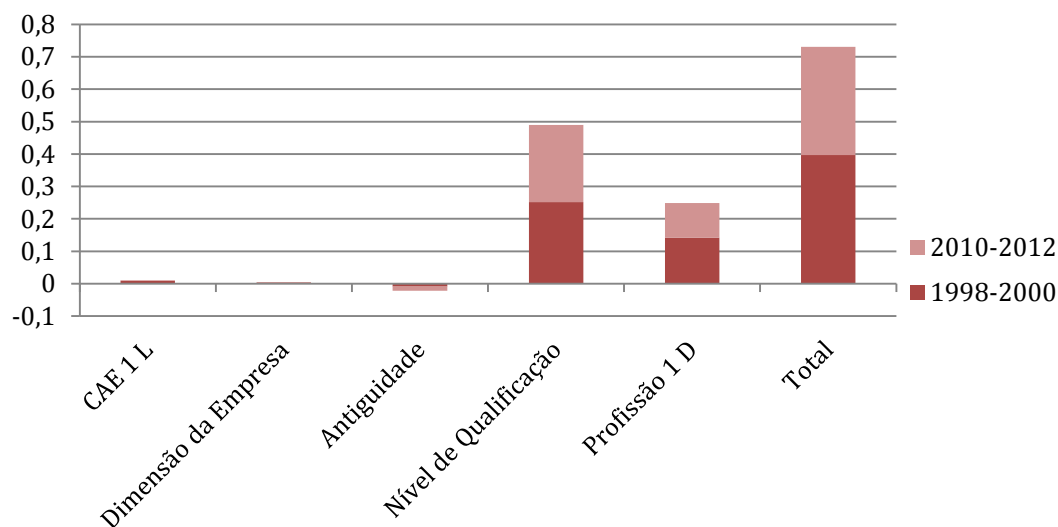


Fonte: Quadros de Pessoal e cálculos da autora.

²⁰ Decomposição detalhada na Tabela 20 do Anexo E.

²¹ Decomposição detalhada na Tabela 21 do Anexo E.

Figura 5: Decomposição de Gelbach – $educ_{lic}$ ²²



Fonte: Quadros de Pessoal e cálculos da autora.

Tendo evidenciado que mais de metade do prémio salarial dos licenciados se deve às características do posto de trabalho em que está empregue, interessa perceber quais os motivos que conduziram à sua redução entre períodos. A decomposição de Oaxaca-Blinder permite constatar que, de facto, se verificou uma diminuição da diferença da média salarial dos trabalhadores do ensino secundário em relação aos licenciados entre 1998-2000 (a diferença salarial era 83,39 pontos log) e 2010-2012 (a diferença era 58,75 pontos log). A diminuição da desigualdade salarial deve-se, simultaneamente, à redução da influência das componentes de discriminação e das características (ver Tabelas 20 e 21 do Anexo E), sendo que o peso relativo destas duas componentes na desigualdade total se manteve constante (31% atribuível à discriminação e 69% às características, em ambos os períodos).

5.2.4. Decomposição do Prémio Salarial à Licenciatura em CEE

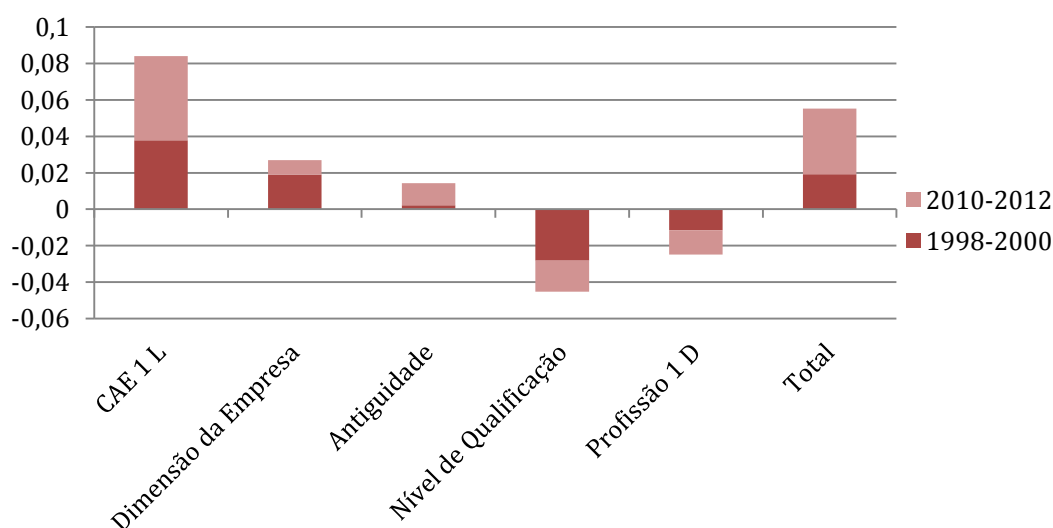
Em 2010-2012, os licenciados em CEE já não registavam a desvantagem salarial que haviam apresentado, em 1998-2000, em relação aos licenciados no geral. Aliás,

²² Decomposição detalhada na Tabela 19 do Anexo D.

estima-se que os licenciados em CEE tenham usufruído, no período mais recente, de uma vantagem salarial de aproximadamente 2%.

A decomposição de Gelbach (Figura 6) revela que a sensibilidade da estimativa da variável $educ_{lic} * CEE$ à inclusão das variáveis relacionadas com a empresa (dimensão e CAE) indica que os licenciados em CEE trabalhavam, em ambos os períodos, em empresas que, em média, lhes proporcionavam salários mais altos do que as dos restantes licenciados. Aliás, de entre as características da empresa e do posto de trabalho, o setor de atividade da empresa era, em 2010-2012, a principal fonte de desigualdades salariais entre os licenciados em CEE e os restantes. Contrariamente, as características do posto de trabalho, nomeadamente as qualificações e as profissões dos licenciados em CEE, tendiam a colocá-los em posições salariais mais favoráveis do que os restantes licenciados.

Figura 6: Decomposição de Gelbach – $educ_{lic} * CEE$ ²³



Fonte: Quadros de Pessoal e cálculos da autora.

5.2.5. Decomposição da Penalização Salarial dos RGRE Licenciados em CEE

O salário médio dos RGRE licenciados em CEE era de 996,74 euros em 1998-2000 e de 760,35 euros em 2010-2012. Ou seja, depois da crise e da Reforma de

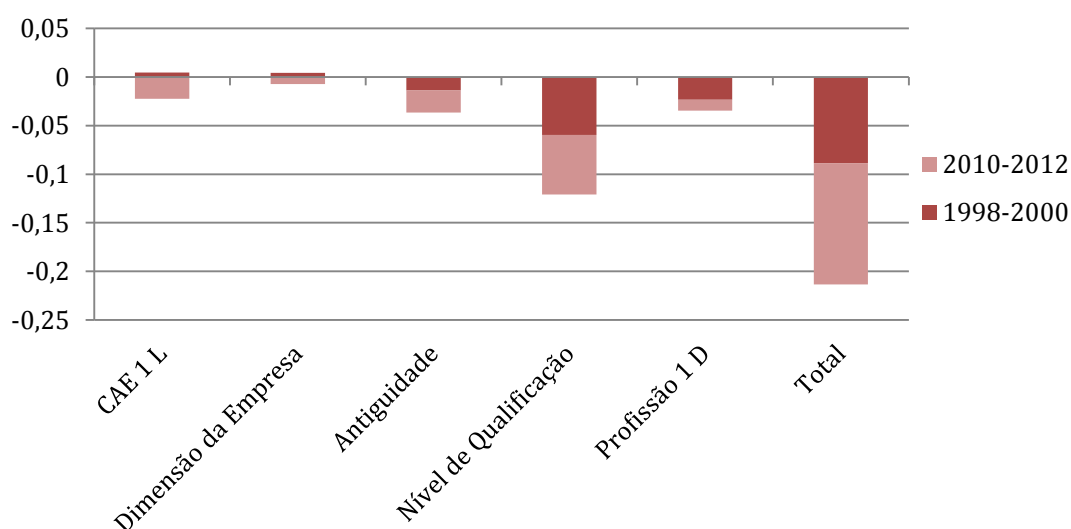
²³ Decomposição detalhada na Tabela 19 do Anexo D.

Bolonha o salário médio deste grupo de trabalhadores passou a representar cerca de três quartos do salário médio do primeiro período. Para além disso, é de ressaltar que o prémio salarial deste grupo, em relação a um trabalhador com o secundário, diminuiu ao longo dessa década, pois foi estimado, para 1998-2000, em cerca de 9,47% e, para 2000-2010, em aproximadamente 7,08%.

No entanto, a penalização salarial inerente ao facto destes trabalhadores serem RGRE reduziu, uma vez que deixaram de receber, aproximadamente, menos 21,1% do que um licenciado em CEE, para passar a receber, aproximadamente, menos 18,6% (considerando a especificação mais completa). A decomposição de Gelbach (ver Figura 7) enfatiza as conclusões anteriormente expostas relativamente ao facto da redução da penalização, aquando do controlo para as variáveis da empresa e do posto de trabalho, ser mais expressiva para 2010-2012 do que para 1998-2000.

Para os dois períodos, as variáveis que, quando adicionadas, suscitam maiores alterações na estimativa da penalização dos RGRE licenciados em CEE são as variáveis associadas aos níveis de qualificação. Estes resultados evidenciam que, quer em 1998-2000, quer em 2010-2012, os RGRE licenciados em CEE encontravam-se em níveis de qualificação pior remunerados do que a generalidade dos licenciados em CEE.

Figura 7: Decomposição de Gelbach – $educ_{lic} * CEE * RGRE$ ²⁴



Fonte: Quadros de Pessoal e cálculos da autora.

²⁴ Decomposição detalhada na Tabela 19 do Anexo D.

6. Conclusão

Usando os Quadros de Pessoal, averiguamos se os RGRE licenciados em CEE passaram a entrar no mercado de trabalho em piores ou melhores condições depois da crise e da Reforma de Bolonha. Nesse sentido estabelecemos comparações entre os vários resultados obtidos para o prémio salarial deste grupo de trabalhadores para os períodos 1998-2000 e 2010-2012. Numa primeira fase, a avaliação dos resultados resulta de uma análise separada das três componentes que constituem o prémio salarial: o prémio salarial à licenciatura em relação ao secundário; o prémio salarial à licenciatura em Ciências Económicas e Empresariais em relação à licenciatura no geral; e o prémio dos recém-licenciados em Ciências Económicas e Empresariais a entrar no mercado de trabalho em relação aos licenciados em Ciências Económicas e Empresariais. No intuito de estimar a magnitude do prémio salarial de um recém-licenciado em Ciências Económicas e Empresariais são estimadas, de seguida, várias equações de salários mincerianas com um conjunto de regressores adicionais que controlam para as características da empresa e do posto de trabalho. Adicionalmente, e com o objetivo de melhor compreender as fontes do prémio (penalização) salarial dos recém-licenciados, utilizam-se as decomposições de Gelbach e de Oaxaca-Blinder.

Os resultados permitem constatar que os recém-licenciados em CEE, em média, passaram a entrar no mercado de trabalho em condições mais precárias depois da crise e da Reforma de Bolonha. No período recente, é maior o peso de RGRE licenciados em CEE a entrar no mercado de trabalhado com contratos sem termo ou com regimes de trabalho a tempo parcial. Outro aspeto revelador da deterioração das condições de trabalho é a expressiva variação do salário médio real. Depois da crise e da Reforma de Bolonha, os RGRE licenciados em CEE encontrava-se a auferir uma remuneração real cerca de 31% inferior aos 996,74 euros médios do período 1998-2000. Ainda de referir que a proporção de trabalhadores RGRE licenciados em CEE a receber o salário mínimo aumentou e que as desigualdades salariais aumentaram. Os dados revelam também que o peso dos recém-licenciados em CEE a entrar em níveis de qualificação inferiores no período pós-crise e pós-Bolonha era maior comparativamente ao período anterior.

No que diz respeito ao prémio salarial dos RGRE licenciados em CEE em relação aos trabalhadores com o secundário, quando utilizada a especificação mais

incompleta, estima-se que era, em 1998-2000, de aproximadamente 42,21% e, em 2010-2012, de aproximadamente 31,63%. Verificou-se, portanto, uma redução de 10,58 pontos percentuais deste prémio, que está associada, sobretudo, à deterioração do prémio à licenciatura genérico. Quando controladas as características da empresa e do posto de trabalho, o prémio salarial à licenciatura dos RGRE em CEE também diminuiu entre os dois períodos (de 9,47% para 7,08%). Os resultados desta especificação corroboram as conclusões da especificação anterior no que diz respeito à identificação da evolução do prémio salarial à licenciatura como principal responsável pela diminuição do prémio salarial dos recém-licenciados em CEE.

Foram utilizadas, ainda, a decomposição de Gelbach, que produz estimativas para o enviesamento atribuível a cada uma das variáveis explicativas omitidas numa regressão inicial incompleta, e a decomposição de Oaxaca-Blinder, que permite decompor a desigualdade salarial entre diferentes grupos num termo associado às características próprias de cada grupo e noutro associado à discriminação salarial. Relativamente ao prémio salarial à licenciatura, ambas as decomposições ajudam a perceber que, o facto de os licenciados ocuparem níveis de qualificação superiores e profissões melhor remuneradas do que os trabalhadores com o ensino secundário é a principal fonte das diferenças salariais. No que diz respeito ao prémio salarial à licenciatura em CEE, este era, em 1998-2000, negativo, o que pode ser explicado, em parte, pelas diferenças nas características do posto de trabalho; em 2010-2012 era positivo, o que pode ser atribuível, em parte, às características da empresa. Por último, é possível concluir que, para os dois períodos, as variáveis que, quando adicionadas, suscitam maiores alterações na estimativa da penalização dos RGRE licenciados em CEE são as variáveis associadas aos níveis de qualificação. Estes resultados evidenciam que, quer em 1998-2000, quer em 2010-2012, os RGRE licenciados em CEE encontravam-se empregados em níveis de qualificação pior remunerados do que a generalidade dos licenciados em CEE. Aliás, aquando da sua entrada no mercado de trabalho, os licenciados em CEE passaram a encontrar-se, depois da crise e da Reforma de Bolonha, em empresas e/ou postos de trabalho relativamente pior pagos do que os licenciados na mesma área com alguma experiência profissional.

É importante salientar que a implementação da Reforma de Bolonha e a crise financeira são acontecimentos bastantes recentes e que demoram algum tempo a

produzir efeitos no mercado de trabalho e, por isso, admitimos que esta análise pode ser, de certa forma, precoce. É aconselhada a devida precaução na interpretação dos resultados, na medida em que não é possível, com este estudo, estabelecer relações diretas de causa-efeito entre os dois acontecimentos referidos e as alterações nos salários. Para além deste, outros aspetos merecem a devida atenção na comparação dos resultados, nomeadamente no que diz respeito às variáveis utilizadas: apesar dos critérios adotados, não é possível garantir que todos os RGRE do período 2010-2012 são graduados de cursos pós-Bolonha; os licenciados em CEE dos anos 1998 e 1999 têm por base categorias de escolaridade diferentes das usadas para 2000, 2010, 2011 e 2012; as profissões e as CAE de ambos os períodos não são diretamente comparáveis; e a categoria de licenciados do período 1998-2000 inclui, também, trabalhadores com o mestrado e o doutoramento.

Os resultados relativos aos RGRE mestres em CEE devem ser interpretados com a devida cautela, uma vez que o número de trabalhadores deste grupo no período considerado era, ainda, bastante reduzido (média de 156 por ano). Consideramos que numa fase futura, quando o número de mestres com cursos pós-Bolonha aumentar e a respetiva informação disponibilizada for mais abundante, seria interessante estudar, de forma mais aprofundada, as condições em que estes entram no mercado de trabalho comparativamente aos licenciados com cursos pré-Bolonha. Outra sugestão para estudos futuros prende-se com o uso de metodologias alternativas à adotada nesta dissertação, uma vez que não tem em consideração as capacidades inatas de cada indivíduo, que podem estar relacionadas com o seu nível de escolaridade. Entendemos, portanto, que seria interessante incidir sobre a temática aqui abordada, mas aperfeiçoando-a adotando uma metodologia que permitisse considerar a heterogeneidade não observada dos trabalhadores.

Referências bibliográficas

- Bauer, T. K. (2002). "Educational mismatch and wages: a panel analysis". *Economics of Education Review*, vol. 21, pp. 221-229.
- Becker, G. (1993). *Human Capital: a theoretical and empirical analysis with special reference to education*. (3rd ed.). Chicago: University of Chicago Press.
- Blinder, A. S. (1973). "Wage Discrimination: Reduced Form and Structural Estimates". *Journal of Human Resources*, vol. 8(4), pp. 436-455.
- Bratti, M., Broccolini, C., & Staffolani, S. (2006). "Is '3+2' Equal to 4? University Reform and Student Academic Performance in Italy". *DEA Working Paper NO. 251*, Università Politecnica delle Marche, Ancona.
- Budria, S., & Nunes, C. (2005). "Education and Wage Inequality in Portugal". MPRA Paper no. 1099.
- Cappellari, L., & Lucifora, C. (2009). "The "Bologna Process" and College enrollment decisions". *Labour Economics*, vol. 16(6), pp. 638-647.
- Cardoso, A. R. (1998). "Earnings Inequality in Portugal: High and Rising?". *Review of Income and Wealth*, vol. 44(3), pp. 325-43.
- Cardoso, A. R. (1999). "Firms' wage policies and the rise in labor market inequality: The case of Portugal". *Industrial and Labor Relations Review*, vol. 53(1), pp. 87-102.
- Cardoso, A. R. (2004). "Jobs for Young University Graduates: Is It Worth Having a Degree?". *IZA Discussion Papers 1311*.
- Cardoso, A. R., Portela, M., Sá, C., & Alexandre, F. (2008). "Demand for Higher Education Educational Programs: The Impact of the Bologna Process". *CESifo Economic Studies*, vol. 54(2), pp. 229-247.
- Carneiro, P. (2008). "Equality of Opportunity and Educational Achievement in Portugal". *Portuguese Economic Journal*, vol. 7, pp. 17-41.
- De la Fuente, A., & Jimeno, F. (2009). "The Private and Fiscal Returns to Schooling in the European Union". *Journal of the European Economic Association*, vol. 7(6), pp. 1319-1360.
- Figueiredo, H., Teixeira, P., & Rubery, J. (2011). "Is Mass Higher Education Working? An Update and a Reflection on the Sustainability of Higher Education Expansion in Portugal". *AlmaLaurea Working Papers*, vol. 14.

- Figueiredo, H., Teixeira, P., & Rubery, J. (2013). "Unequal futures? Mass higher education and graduates' relative earning in Portugal, 1995-2009". *Applied Economics Letters*, vol. 20 (10), pp. 991-997.
- Gelbach, J. B. (2016). "When Do Covariates Matter? And Which Ones, and How Much?". *Journal of Labour Economics*, forthcoming.
- Hartog, J., Pereira, P., & Vieira, V. (2001). "Changing returns to education in Portugal during 1980s and the early 1990s: OLS and quantile regression estimators". *Applied Economics*, vol. 33(8), pp. 1021-1037.
- Machado, J., & Mata, J. (2001). "Earnings functions in Portugal 1982-1994: Evidence from quantile regression". *Empirical Economics*, vol. 26(1), pp. 115-134.
- Machado, J., & Mata, J. (2005). "Counterfactual decomposition of changes in wage distributions using quantile regression". *Journal of Applied Econometrics*, vol. 20(4), pp. 445-465.
- Mincer, J. (1974). "The Human Capital Earnings Function". In *Schooling, Experience, and Earnings* (pp. 83-96). National Bureau of Economics Research, Inc.
- Oaxaca, R. (1973). "Male-Female Wage Differentials in Urban Labor Markets". *International Economic Review*, vol. 14(3), pp. 693-709.
- Pereira, P., & Martins, P. (2000a). "Does Education Reduce Wage Inequality? Quantile Regressions Evidence from Fifteen European Countries". *IZA Discussion Paper*, no. 120, Fevereiro.
- Pereira, P., & Martins, J. (2000b). "Educação, Salários e Desigualdade: A Situação Europeia e o Caso Português". *Economia Pura 2000*.
- Pereira, P., & Martins, P. (2002). "Education and Earnings in Portugal". *Bank of Portugal Conference Proceedings 2002*.
- Portugal, P. (2004). "Mitos e factos sobre o mercado de trabalho português: a trágica fortuna dos licenciados". *Boletim Económico*, Março. Lisboa: Banco de Portugal, pp. 73-80.
- Psacharopoulos, G. (1981). "Education and the structure of earnings in Portugal". *The Economist*, vol. 129(4), pp. 532-545.
- Silva, A. R. (s.d.). "Mestrados já são condição para entrar mais rápido no mercado de trabalho". *Público*, (28-05-2015) pp. 8-10.

- Sousa, S., Sá, C., & Portela, M. (2013). *"Characterization of returns to education in Portugal: 1986-2009"*. Universidade do Minho: [s.n.], 2013, Tese de Doutoramento.
- Teixeira, P., Rosa, M. J., & Amaral, A. (2008). "A Broader Church? Expansion, Access and Cost-Sharing in Portuguese Higher Education". *Higher Education Dynamics*, vol. 14, pp. 241-264.
- Vieira, J. A. (1999). "Returns to education in Portugal". *Labour Economics*, vol. 6(4), pp. 535-541.

Anexos

Anexo A – Definição de Variáveis

Tabela 13: Definição de Variáveis

Variável	Descrição
<i>log rbaseh</i>	Logaritmo do Salário Real Horário (em euros; ano base=2010)
<i>rbase</i>	Salário Real: remuneração base real (em euros; ano base=2010)
<i>rbaseh</i>	Salário Real Horário: rácio entre o salário real e o número de horas de trabalho mensais remuneradas normais (em euros; ano base=2010)
<i>sal_min</i>	Variável <i>dummy</i> : 1 se trabalhador ganha o salário mínimo, sabendo que trabalha a tempo completo com remuneração completa. Rácio entre <i>dummy</i> igual a 1 se trabalhador ganha salário mínimo e <i>dummy</i> igual a 1 se trabalhador a tempo completo com remuneração completa
<i>idade</i> <i>idade2</i>	Idade em anos Quadrado da idade
<i>antig</i> <i>antig2</i>	Antiguidade: anos de experiência na empresa atual Quadrado da antiguidade
<i>Sexo</i> <i>homem</i> <i>mulher</i>	Variável <i>dummy</i> para o género 1 se homem 1 se mulher
<i>Níveis de Educação</i> <i>educ_ignorado</i> <i>educ<1ºciclo</i> <i>educ1ºciclo</i> <i>educ2ºciclo</i> <i>educ3ºciclo</i> <i>educ_sec</i> <i>educ_pós-sec</i> <i>educ_bach</i> <i>educ_lic</i> <i>educ_mest</i> <i>educ_dout</i>	Variáveis <i>dummy</i> para o nível de educação mais alto concluído pelo trabalhador 1 se nível de educação desconhecido 1 se inferior ao 1.º ciclo 1 se 1.º ciclo 1 se 2.º ciclo 1 se 3.º ciclo 1 se secundário 1 se pós-secundário 1 se bacharelato 1 se licenciatura 1 se mestrado 1 se doutoramento
<i>CEE.</i>	Variável <i>dummy</i> : 1 se trabalhador formado na área de Ciências Económicas e Empresariais
<i>RGRE</i>	Variável <i>dummy</i> : 1 se trabalhador é recém-graduado, recém-entrante no mercado de trabalho e tem menos do que 25 anos

<i>Níveis de Qualificação</i>	Variáveis <i>dummy</i> para o nível de qualificação do trabalhador
<i>qual_1</i>	1 se quadros superiores
<i>qual_2</i>	1 se quadros médios
<i>qual_3</i>	1 se encarregados, contramestres, mestres e chefes de equipa
<i>qual_4</i>	1 se profissionais altamente qualificados
<i>qual_5</i>	1 se profissionais qualificados
<i>qual_6</i>	1 se profissionais semiquualificados (especializados)
<i>qual_7</i>	1 se profissionais não qualificados (indiferenciados)
<i>qual_8</i>	1 se estagiários, praticantes e aprendizes
<i>qual_9</i>	1 se ignorado
<i>Profissões</i>	Variáveis <i>dummy</i> para a profissão do trabalhador. Para o período 1998-2000 é usada a CNP94 a 1 dígito; para o período 2010-2012 é usada a CPP2010 a 1 dígito.
<i>prof1_1</i>	1 se quadro superior da administração pública, dirigente ou quadro superior de empresas (para 1998-2000)
<i>prof1_2</i>	1 se especialista das profissões intelectuais ou científicas (1998-2000)
<i>prof1_3</i>	1 se técnico ou profissional de nível intermédio (1998-2000)
<i>prof1_4</i>	1 se pessoal administrativo ou similar (1998-2000)
<i>prof1_5</i>	1 se pessoal dos serviços ou vendedor (1998-2000)
<i>prof1_6</i>	1 se agricultor ou trabalhador qualificado da agricultura ou pescas (1998-2000)
<i>prof1_7</i>	1 se operário, artífice ou trabalhador similar (1998-2000)
<i>prof1_8</i>	1 se operador de instalações ou máquinas ou trabalhador da montagem (1998-2000)
<i>prof1_9</i>	1 se trabalhador não qualificado (1998-2000)
<i>prof1_10</i>	1 se aprendiz, praticante, auxiliar, ajudante (1998-2000)
<i>prof1_11</i>	1 se licenciado ou bacharel – residual (1998-2000)
<i>prof1_12</i>	1 se encarregado geral (1998-2000)
<i>prof1_13</i>	1 se outro trabalhador sem profissão (1998-2000)
<i>prof2_1</i>	1 se representante do poder legislativo ou órgãos executivos, dirigente, diretor ou gestor executivo (2010-2012)
<i>prof2_2</i>	1 se especialista das atividades intelectuais ou científicas (2010-2012)
<i>prof2_3</i>	1 se técnico ou profissão de nível intermédio (2010-2012)
<i>prof2_4</i>	1 se pessoal administrativo (2010-2012)
<i>prof2_5</i>	1 se trabalhador dos serviços pessoais, de proteção e segurança ou vendedor (2010-2012)
<i>prof2_6</i>	1 se agricultor ou trabalhador qualificado da agricultura, da pesca ou da floresta (2010-2012)
<i>prof2_7</i>	1 se trabalhador qualificado da indústria, construção ou artífices (2010-2012)
<i>prof2_8</i>	1 se operador de instalações ou máquinas ou trabalhador da montagem (2010-2012)
<i>prof2_9</i>	1 se trabalhador não qualificado (2010-2012)
<i>prof2_10</i>	1 se outro trabalhador sem profissão (2010-2012)
<i>Regiões</i>	Variáveis <i>dummy</i> para a localização geográfica da empresa (NUTS2)
<i>nut_1</i>	1 se Norte
<i>nut_2</i>	1 se Algarve
<i>nut_3</i>	1 se Centro
<i>nut_4</i>	1 se Lisboa
<i>nut_5</i>	1 se Alentejo
<i>nut_6</i>	1 se Açores
<i>nut_7</i>	1 se Madeira
<i>nut_8</i>	1 se estrangeiro
<i>Indústrias</i>	Variáveis <i>dummy</i> para o setor de atividade da empresa. Para o período 1998-2000 é usada a CAE Rev. 2 a 1 letra e para 2010-2012 é usada a CAE Rev. 3 a 1 letra
<i>cae1_1</i>	1 se agricultura, produção animal, caça ou silvicultura (1998-2000)

<i>cae1_2</i>	1 se pesca (1998-2000)
<i>cae1_3</i>	1 se indústrias extrativas (1998-2000)
<i>cae1_4</i>	1 se indústrias transformadoras (1998-2000)
<i>cae1_5</i>	1 se produção ou distribuição da eletricidade, gás e água (1998-2000)
<i>cae1_6</i>	1 se construção (1998-2000)
<i>cae1_7</i>	1 se comércio por grosso ou a retalho; reparação de veículos automóveis, motociclos ou de bens de uso pessoal ou doméstico (1998-2000)
<i>cae1_8</i>	1 se alojamento ou restauração (restaurantes e similares) (1998-2000)
<i>cae1_9</i>	1 se transportes, armazenagem ou comunicações (1998-2000)
<i>cae1_10</i>	1 se atividades financeiras (1998-2000)
<i>cae1_11</i>	1 se atividades imobiliárias, alugueres ou serviços prestados às empresas (1998-2000)
<i>cae1_12</i>	1 se administração pública, defesa ou segurança social obrigatória (1998-2000)
<i>cae1_13</i>	1 se educação (1998-2000)
<i>cae1_14</i>	1 se saúde ou ação social (1998-2000)
<i>cae1_15</i>	1 se outras atividades de serviços coletivos, sociais ou pessoais (1998-2000)
<i>cae1_16</i>	1 se organismos internacionais ou outras instituições extraterritoriais (1998-2000)
<i>cae2_1</i>	1 se agricultura, produção animal, caça, floresta ou pesca (2010-2012)
<i>cae2_2</i>	1 se indústrias extrativas (2010-2012)
<i>cae2_3</i>	1 se indústrias transformadoras (2010-2012)
<i>cae2_4</i>	1 se eletricidade, gás, vapor, água quente e fria ou ar frio (2010-2012)
<i>cae2_5</i>	1 se captação, tratamento ou distribuição de água; saneamento, gestão de resíduos ou despoluição (2010-2012)
<i>cae2_6</i>	1 se construção (2010-2012)
<i>cae2_7</i>	1 se comércio por grosso ou a retalho; reparação de veículos automóveis ou motociclos (2010-2012)
<i>cae2_8</i>	1 se transportes ou armazenagem (2010-2012)
<i>cae2_9</i>	1 se alojamento, restauração ou similares (2010-2012)
<i>cae2_10</i>	1 se atividades de informação ou de comunicação (2010-2012)
<i>cae2_11</i>	1 se atividades financeiras ou de seguros (2010-2012)
<i>cae2_12</i>	1 se atividades imobiliárias (2010-2012)
<i>cae2_13</i>	1 se atividades de consultoria, científicas, técnicas ou similares (2010-2012)
<i>cae2_14</i>	1 se atividades administrativas ou dos serviços de apoio (2010-2012)
<i>cae2_15</i>	1 se administração pública ou defesa; segurança social obrigatória (2010-2012)
<i>cae2_16</i>	1 se educação (2010-2012)
<i>cae2_17</i>	1 se atividades de saúde humana ou apoio social (2010-2012)
<i>cae2_18</i>	1 se atividades artísticas, de espetáculos, desportivas ou recreativas (2010-2012)
<i>cae2_19</i>	1 se outras atividades de serviços (2010-2012)
<i>cae2_20</i>	1 se atividades dos organismos internacionais ou de outras instituições extraterritoriais (2010-2012)
<i>log_ntrab</i>	Logaritmo do número de trabalhadores da empresa
<i>Dimensão da Empresa</i>	Variáveis <i>dummy</i> para a dimensão da empresa
<i>pemp_1</i>	1 se a empresa tem entre 1 e 9 trabalhadores
<i>pemp_2</i>	1 se a empresa tem entre 10 e 19 trabalhadores
<i>pemp_3</i>	1 se a empresa tem entre 20 e 49 trabalhadores
<i>pemp_4</i>	1 se a empresa tem entre 50 e 99 trabalhadores
<i>pemp_5</i>	1 se a empresa tem entre 100 e 249 trabalhadores
<i>pemp_6</i>	1 se a empresa tem 250 trabalhadores ou mais
<i>Anos</i>	Variáveis <i>dummy</i> para o ano a que se refere a informação
<i>ano_1998</i>	1 se ano 1998
<i>ano_1999</i>	1 se ano 1999
<i>ano_2000</i>	1 se ano 2000
<i>ano_2010</i>	1 se ano 2010

<i>ano_2011</i>	1 se ano 2011
<i>ano_2012</i>	1 se ano 2012
<i>Tipo de Contrato</i>	Variáveis <i>dummy</i> para o tipo de contrato
<i>tipcont1</i>	1 se contrato sem termo
<i>tipcont2</i>	1 se contrato a termo
<i>tipcont21</i>	1 se contrato a termo certo
<i>tipcont22</i>	1 se contrato a termo incerto
<i>tipcont3</i>	1 se outra situação
<i>Regime de Duração</i>	Variáveis <i>dummy</i> para o regime de duração do trabalho
<i>regdutrab1</i>	1 se trabalho a tempo completo
<i>regdutrab2</i>	1 se trabalho a tempo parcial

Notas: (i) Salários nominais são deflacionados usando o Índice de Preços do Consumidor calculado pelo INE.
(ii) *Dummies* relativas à educação inexistentes no período 1998-2000: $educ_{pós-sec}$, $educ_{mest}$ e $educ_{dout}$;
(iii) Não existem dados sobre o tipo de contrato para os anos de 1998 e 1999;
(iv) Não existem dados sobre o regime de duração do trabalho para os anos de 1998 e 1999.

Anexo B – Estatísticas Descritivas

Tabela 14: Médias das Variáveis de Interesse – RGRE em CEE

Variáveis	1998-2000 Licenc.	2010-2012 Licenc. Mestres	
Profissões (%)			
prof1_1 – quadro superior AP, dirigente ou quadro superior empresas	8,2	-	-
prof1_2 – especialistas das profissões intelectuais ou científicas	26,5	-	-
prof1_3 – técnico ou profissional de nível intermédio	18,7	-	-
prof1_4 – pessoal administrativo ou similar	41,7	-	-
prof1_5 – pessoal dos serviços ou vendedor	1,2	-	-
prof1_6 – agricultor ou trab. qualificado da agricultura ou pescas	0	-	-
prof1_7 – operário, artífice ou trabalhador similar	0,2	-	-
prof1_8 – operador de instalações ou máquinas ou trab. da montagem	0,1	-	-
prof1_9 – trabalhador não qualificado	0,3	-	-
prof1_10 – aprendiz, praticante, auxiliar, ajudante	1,0	-	-
prof1_11 – licenciado ou bacharel – residual	0,7	-	-
prof1_12 – encarregado geral	0,1	-	-
prof1_13 – outro trabalhador sem profissão	1,1	-	-
prof2_1 – representante do poder, dirigente, diretor ou gestor executivo	-	2,0	1,3
prof2_2 – especialista das atividades intelectuais ou científicas	-	36,3	51,9
prof2_3 – técnico ou profissão de nível intermédio	-	15,7	29,5
prof2_4 – pessoal administrativo	-	32,8	14,1
prof2_5 – trab. de serviços pessoais, proteção e segurança ou vendedor	-	9,7	2,8
prof2_6 – agricultor, trab. qualificado da agricultura, pesca ou floresta	-	0	0
prof2_7 – trabalhador qualificado da indústria, construção ou artífices	-	0,4	0,4
prof2_8 – operador de instalações ou máquinas ou trab. da montagem	-	0,5	0
prof2_9 – trabalhador não qualificado	-	2,5	0
prof2_10 – outro trabalhador sem profissão	-	0,1	0
Regiões (%)			
nut_1 – norte	23,6	21,8	10,7
nut_2 – algarve	1,6	1,6	0,9
nut_3 – centro	6,3	11,1	7,9
nut_4 – lisboa	63,7	60,9	79,1
nut_5 – Alentejo	2,1	3,3	1,3
nut_6 – açores	0,9	0	0
nut_7 – madeira	1,7	1,3	0,2
nut_8 – estrangeiro	-	0	0

CAE 1 letra (%)			
cae1_1 – agricultura, produção animal, caça ou silvicultura	0,1	-	-
cae1_2 – pesca	0	-	-
cae1_3 – indústrias extrativas	0,2	-	-
cae1_4 – indústrias transformadoras	9,4	-	-
cae1_5 – produção ou distribuição da eletricidade, gás e água	0,4	-	-
cae1_6 – construção	1,9	-	-
cae1_7 – comércio grosso ou retalho; reparação veículos ou bens	13,0	-	-
cae1_8 – alojamento ou restauração	1,0	-	-
cae1_9 – transportes, armazenagem ou comunicações	7,5	-	-
cae1_10 – atividades financeiras	30,0	-	-
cae1_11 – ativ. imobiliárias, alugueres ou serviços às empresas	29,1	-	-
cae1_12 – AP, defesa ou SS obrigatória	0,2	-	-
cae1_13 – educação	2,3	-	-
cae1_14 – saúde ou ação social	1,6	-	-
cae1_15 – outras atividades de serviços coletivos, sociais ou pessoais	3,1	-	-
cae1_16 – organismos internacionais ou instituições extraterritoriais	0	-	-
cae2_1 – agricultura, produção animal, caça, floresta ou pesca	-	0,2	0
cae2_2 – indústrias extrativas	-	0,1	0
cae2_3 – indústrias transformadoras	-	7,2	6,0
cae2_4 – eletricidade, gás, vapor, água quente e fria ou ar frio	-	0,1	0
cae2_5 – águas, saneamento, gestão de resíduos ou despoluição	-	0,2	0
cae2_6 – construção	-	1,7	1,5
cae2_7 – comércio grosso ou retalho; reparação de veículos	-	13,2	7,1
cae2_8 – transportes ou armazenagem	-	1,8	1,7
cae2_9 – alojamento, restauração ou similares	-	3,3	0,9
cae2_10 – atividades de informação ou de comunicação	-	4,8	7,9
cae2_11 – atividades financeiras ou de seguros	-	14,4	8,3
cae2_12 – atividades imobiliárias	-	0,6	0,4
cae2_13 – atividades de consultoria, científicas, técnicas ou similares	-	29,3	53,6
cae2_14 – atividades administrativas ou dos serviços de apoio	-	10,7	4,1
cae2_15 – AP ou defesa; SS obrigatória	-	0,2	0
cae2_16 – educação	-	2,5	2,1
cae2_17 – atividades de saúde humana ou apoio social	-	6,2	3,8
cae2_18 – ativ. artísticas, de espetáculos, desportivas ou recreativas	-	0,7	0,4
cae2_19 – outras atividades de serviços	-	2,8	2,1
cae2_20 – organismos internacionais ou instituições extraterritoriais	-	0	0
log_ntrab	5,38	5,00	5,18
Dimensão da Empresa (%)			
pemp_1 – < 10	9,7	14,5	8,1

pemp_2 – [10 , 20 [	8,1	9,0	5,1
pemp_3 – [20 , 50 [	12,8	11,6	9,2
pemp_4 – [50 , 100 [	8,8	9,4	6,4
pemp_5 – [100 , 250 [	12,9	12,9	29,7
pemp_6 – \geq 250	47,7	42,6	41,5
Anos (%)			
ano_1998	34,3	-	-
ano_1999	26,2	-	-
ano_2000	39,4	-	-
ano_2010	-	35,5	23,7
ano_2011	-	34,7	32,9
ano_2012	-	29,8	43,4
N.º de observações	2.577	4.260	468

Fonte: Quadros de Pessoal.

Notas: (i) Não existem dados sobre o tipo de contrato para os anos de 1998 e 1999;

(ii) Não existem dados sobre o regime de duração do trabalho para os anos de 1998 e 1999.

Tabela 15: Média das Variáveis de Interesse - Licenciados e Mestres em CEE

Variáveis	1998-2000 Licenc.	2010-2012 Licenc. Mestres	
Salários (preços 2010)			
log rbaseh	2,33	2,09	2,23
Rbase	1.904,94	1.601,58	1.843,71
Rbaseh	12,53	10,10	11,73
sal_min (%)	0,5	1,8	1,5
idade (em anos)	33,8	36,2	36,3
antiguidade (em anos)	5,3	6,9	6,4
Sexo (%)			
Homem	53,0	40,5	45,4
Mulher	47,0	59,5	54,6
Escolaridade (%)			
educ _{lic} *CEE*RGRE	3,0	1,5	-
educ _{mest} *CEE*RGRE	-	-	2,6
Tipo de Contrato (%)			
tipcont1 – sem termo	79,0	82,6	80,9
tipcont2 – a termo	15,4	16,7	17,9
tipcont21 – a termo certo	-	14,4	15,1
tipcont22 – a termo incerto	-	2,3	2,8
tipcont3 – outra situação	5,6	0,7	1,2
Regime de Duração (%)			
regdutrab1 – tempo completo	98,0	96,6	95,6
regdutrab2 – tempo parcial	2,0	3,4	4,4
Níveis de Qualificação (%)			
qual_1 – quadros superiores	43,6	35,7	44,8
qual_2 – quadros médios	12,3	17,3	18,0
qual_3 – encarregados, contramestres, mestres e chefes de equipa	3,2	8,7	8,9
qual_4 – profissionais altamente qualificados	17,3	15,1	14,6
qual_5 – profissionais qualificados	16,5	18,8	13,7
qual_6 – profissionais semiqualeificados	0,4	2,6	0
qual_7 – profissionais não qualificados	0,1	0,4	0
qual_8 – estagiários, praticantes e aprendizes	1,6	1,4	0
qual_9 – ignorado	5,0	-	-

Profissões (%)			
prof1_1 – quadro superior AP, dirigente ou quadro superior empresas	25,0	-	-
prof1_2 – especialistas das profissões intelectuais ou científicas	27,3	-	-
prof1_3 – técnico ou profissional de nível intermédio	21,7	-	-
prof1_4 – pessoal administrativo ou similar	22,3	-	-
prof1_5 – pessoal dos serviços ou vendedor	0,8	-	-
prof1_6 – agricultor ou trab. qualificado da agricultura ou pescas	0	-	-
prof1_7 – operário, artífice ou trabalhador similar	0,2	-	-
prof1_8 – operador de instalações ou máquinas ou trab. da montagem	0,2	-	-
prof1_9 – trabalhador não qualificado	0,1	-	-
prof1_10 – aprendiz, praticante, auxiliar, ajudante	0,3	-	-
prof1_11 – licenciado ou bacharel – residual	1,0	-	-
prof1_12 – encarregado geral	0,2	-	-
prof1_13 – outro trabalhador sem profissão	0,9	-	-
prof2_1 – representante do poder, dirigente, diretor ou gestor executivo	-	18,9	23,8
prof2_2 – especialista das atividades intelectuais ou científicas	-	34,7	43,3
prof2_3 – técnico ou profissão de nível intermédio	-	17,7	15,9
prof2_4 – pessoal administrativo	-	23,1	13,7
prof2_5 – trab. de serviços pessoais, proteção e segurança ou vendedor	-	4,2	2,7
prof2_6 – agricultor, trab. qualificado da agricultura, pesca ou floresta	-	0	0
prof2_7 – trabalhador qualificado da indústria, construção ou artífices	-	0,2	0,2
prof2_8 – operador de instalações ou máquinas ou trab. da montagem	-	0,2	0,1
prof2_9 – trabalhador não qualificado	-	0,9	0
prof2_10 – outro trabalhador sem profissão	-	0	0,3
Regiões (%)			
nut_1 – norte	22,7	25,2	22,4
nut_2 – algarve	0,95	1,8	1,7
nut_3 – centro	6,3	10,9	11,4
nut_4 – lisboa	66,1	57,2	61,0
nut_5 – alentejo	1,7	2,7	2,4
nut_6 – açores	0,6	0,2	0,1
nut_7 – madeira	1,6	2,0	0,9
nut_8 – estrangeiro	-	0	0
CAE 1 letra (%)			
cae1_1 – agricultura, produção animal, caça ou silvicultura	0,2	-	-
cae1_2 – pesca	0,1	-	-
cae1_3 – indústrias extrativas	0,2	-	-
cae1_4 – indústrias transformadoras	12,6	-	-
cae1_5 – produção ou distribuição da eletricidade, gás e água	1,2	-	-
cae1_6 – construção	2,5	-	-

cae1_7 – comércio grosso ou retalho; reparação veículos ou bens	14,8	-	-
cae1_8 – alojamento ou restauração	1,1	-	-
cae1_9 – transportes, armazenagem ou comunicações	9,1	-	-
cae1_10 – atividades financeiras	30,7	-	-
cae1_11 – ativ. imobiliárias, alugueres ou serviços às empresas	18,7	-	-
cae1_12 – AP, defesa ou SS obrigatória	0,4	-	-
cae1_13 – educação	3,5	-	-
cae1_14 – saúde ou ação social	1,7	-	-
cae1_15 – outras atividades de serviços coletivos, sociais ou pessoais	3,1	-	-
cae1_16 – organismos internacionais ou instituições extraterritoriais	0	-	-
cae2_1 – agricultura, produção animal, caça, floresta ou pesca	-	0,3	0,2
cae2_2 – indústrias extrativas	-	0,1	0,2
cae2_3 – indústrias transformadoras	-	9,7	9,4
cae2_4 – eletricidade, gás, vapor, água quente e fria ou ar frio	-	0,3	0,5
cae2_5 – águas, saneamento, gestão de resíduos ou despoluição	-	0,5	0,2
cae2_6 – construção	-	2,7	2,7
cae2_7 – comércio grosso ou retalho; reparação de veículos	-	14,1	11,9
cae2_8 – transportes ou armazenagem	-	3,8	2,7
cae2_9 – alojamento, restauração ou similares	-	1,7	1,7
cae2_10 – atividades de informação ou de comunicação	-	5,6	6,1
cae2_11 – atividades financeiras ou de seguros	-	25,8	23,3
cae2_12 – atividades imobiliárias	-	1,3	1,0
cae2_13 – atividades de consultoria, científicas, técnicas ou similares	-	14,7	16,9
cae2_14 – atividades administrativas ou dos serviços de apoio	-	5,2	3,9
cae2_15 – AP ou defesa; SS obrigatória	-	0,4	0,4
cae2_16 – educação	-	3,3	6,6
cae2_17 – atividades de saúde humana ou apoio social	-	6,2	6,4
cae2_18 – ativ. artísticas, de espetáculos, desportivas ou recreativas	-	0,8	0,7
cae2_19 – outras atividades de serviços	-	3,5	5,1
cae2_20 – organismos internacionais ou instituições extraterritoriais	-	0	0
log_ntrab	5,6	5,1	4,96
Dimensão da Empresa (%)			
pemp_1 – < 10	8,9	14,0	14,3
pemp_2 – [10 , 20 [	6,9	8,0	7,9
pemp_3 – [20 , 50 [	11,2	13,7	14,4
pemp_4 – [50 , 100 [	9,4	10,6	11,3
pemp_5 – [100 , 250 [	14,3	12,8	14,7
pemp_6 – ≥ 250	49,3	40,9	37,4
Anos (%)			
ano_1998	27,7	-	-

ano_1999	29,1	-	-
ano_2000	43,2	-	-
ano_2010	-	33,0	29,1
ano_2011	-	33,5	33,8
ano_2012	-	33,5	37,1
N.º de observações	86.560	276.294	17.904

Fonte: Quadros de Pessoal.

Notas: (i) Não existem dados sobre o tipo de contrato para os anos de 1998 e 1999;

(ii) Não existem dados sobre o regime de duração do trabalho para os anos de 1998 e 1999.

Tabela 16: Médias das Variáveis de Interesse - Licenciados e Mestres

Variáveis	1998-2000 Licenc.	2010-2012 Licenc. Mestres	
Salários (preços 2010)			
log rbaseh	2,38	2,04	2,11
Rbase	1920,34	1479,03	1569,15
Rbaseh	13,29	9,56	10,16
sal_min (%)	0,7	2,5	1,7
idade (em anos)			
	35,63	35,75	35,21
antiguidade (em anos)			
	5,77	5,93	5,15
Sexo (%)			
Homem	57,3	43,7	52,5
Mulher	42,7	56,3	47,5
Escolaridade (%)			
educ _{lic} *CEE	29,0	27,7	-
educ _{mest} *CEE	-	-	27,5
educ _{lic} *CEE*RGRE	0,9	0,4	-
educ _{mest} *CEE*RGRE	-	-	0,7
Tipo de Contrato (%)			
tipcont1 – sem termo	77,2	76,4	72,1
tipcont2 – a termo	16,2	22,8	26,1
tipcont21 – a termo certo	-	19,5	22,3
tipcont22 – a termo incerto	-	3,3	3,8
tipcont3 – outra situação	6,6	0,9	1,8
Regime de Duração (%)			
regdutrab1 – tempo completo	96,1	93,0	93,0
regdutrab2 – tempo parcial	3,9	7,0	7,0
Níveis de Qualificação (%)			
qual_1 – quadros superiores	47,7	37,8	46,1
qual_2 – quadros médios	17,5	20,5	19,9
qual_3 – encarregados, contramestres, mestres e chefes de equipa	2,9	7,5	7,6
qual_4 – profissionais altamente qualificados	13,8	13,4	13,1
qual_5 – profissionais qualificados	11,7	14,7	13,5
qual_6 – profissionais semiqualeificados	0,6	3,8	0
qual_7 – profissionais não qualificados	0,2	0,9	0
qual_8 – estagiários, praticantes e aprendizes	1,4	1,4	0

qual_9 – ignorado	4,2	-	-
Profissões (%)			
prof1_1 – quadro superior AP, dirigente ou quadro superior empresas	20,5	-	-
prof1_2 – especialistas das profissões intelectuais ou científicas	41,2	-	-
prof1_3 – técnico ou profissional de nível intermédio	19,7	-	-
prof1_4 – pessoal administrativo ou similar	13,2	-	-
prof1_5 – pessoal dos serviços ou vendedor	1,3	-	-
prof1_6 – agricultor ou trab. qualificado da agricultura ou pescas	0,1	-	-
prof1_7 – operário, artífice ou trabalhador similar	0,6	-	-
prof1_8 – operador de instalações ou máquinas ou trab. da montagem	0,4	-	-
prof1_9 – trabalhador não qualificado	0,2	-	-
prof1_10 – aprendiz, praticante, auxiliar, ajudante	0,3	-	-
prof1_11 – licenciado ou bacharel – residual	1,2	-	-
prof1_12 – encarregado geral	0,2	-	-
prof1_13 – outro trabalhador sem profissão	1,2	-	-
prof2_1 – representante do poder, dirigente, diretor ou gestor executivo	-	12,0	14,6
prof2_2 – especialista das atividades intelectuais ou científicas	-	50,9	56,7
prof2_3 – técnico ou profissão de nível intermédio	-	15,4	15,6
prof2_4 – pessoal administrativo	-	13,9	8,8
prof2_5 – trab. de serviços pessoais, proteção e segurança ou vendedor	-	5,5	2,8
prof2_6 – agricultor, trab. qualificado da agricultura, pesca ou floresta	-	0,1	0
prof2_7 – trabalhador qualificado da indústria, construção ou artífices	-	0,6	0,8
prof2_8 – operador de instalações ou máquinas ou trab. da montagem	-	0,3	0,3
prof2_9 – trabalhador não qualificado	-	1,3	0
prof2_10 – outro trabalhador sem profissão	-	0	0,3
Regiões (%)			
nut_1 – norte	22,2	27,1	26,8
nut_2 – algarve	1,1	2,4	1,9
nut_3 – centro	9,8	14,2	15,4
nut_4 – lisboa	62,6	51,1	51,9
nut_5 – alentejo	2,5	3,4	3,0
nut_6 – açores	0,7	0,1	0,1
nut_7 – madeira	1,1	1,7	1,0
nut_8 – estrangeiro	-	0	0
CAE 1 letra (%)			
cae1_1 – agricultura, produção animal, caça ou silvicultura	0,5	-	-
cae1_2 – pesca	0,1	-	-
cae1_3 – indústrias extrativas	0,3	-	-
cae1_4 – indústrias transformadoras	17,2	-	-
cae1_5 – produção ou distribuição da eletricidade, gás e água	1,8	-	-

cae1_6 – construção	5,6	-	-
cae1_7 – comércio grosso ou retalho; reparação veículos ou bens	14,1	-	-
cae1_8 – alojamento ou restauração	0,9	-	-
cae1_9 – transportes, armazenagem ou comunicações	8,4	-	-
cae1_10 – atividades financeiras	16,0	-	-
cae1_11 – ativ. imobiliárias, alugueres ou serviços às empresas	16,9	-	-
cae1_12 – AP, defesa ou SS obrigatória	0,3	-	-
cae1_13 – educação	9,2	-	-
cae1_14 – saúde ou ação social	4,5	-	-
cae1_15 – outras atividades de serviços coletivos, sociais ou pessoais	4,1	-	-
cae1_16 – organismos internacionais ou instituições extraterritoriais	0	-	-
cae2_1 – agricultura, produção animal, caça, floresta ou pesca	-	0,5	0,2
cae2_2 – indústrias extrativas	-	0,1	0,2
cae2_3 – indústrias transformadoras	-	10,3	12,8
cae2_4 – eletricidade, gás, vapor, água quente e fria ou ar frio	-	0,5	0,8
cae2_5 – águas, saneamento, gestão de resíduos ou despoluição	-	0,8	0,8
cae2_6 – construção	-	5,7	6,25
cae2_7 – comércio grosso ou retalho; reparação de veículos	-	13,5	10,6
cae2_8 – transportes ou armazenagem	-	3,0	2,6
cae2_9 – alojamento, restauração ou similares	-	1,7	1,4
cae2_10 – atividades de informação ou de comunicação	-	8,3	12,2
cae2_11 – atividades financeiras ou de seguros	-	10,5	9,1
cae2_12 – atividades imobiliárias	-	0,9	7,1
cae2_13 – atividades de consultoria, científicas, técnicas ou similares	-	11,3	14,6
cae2_14 – atividades administrativas ou dos serviços de apoio	-	5,2	4,0
cae2_15 – AP ou defesa; SS obrigatória	-	0,4	0,6
cae2_16 – educação	-	6,6	8,3
cae2_17 – atividades de saúde humana ou apoio social	-	15,4	8,4
cae2_18 – ativ. artísticas, de espetáculos, desportivas ou recreativas	-	1,1	1,1
cae2_19 – outras atividades de serviços	-	4,2	4,9
cae2_20 – organismos internacionais ou instituições extraterritoriais	-	0	0
log_ntrab	5,18	4,77	4,54
Dimensão da Empresa (%)			
pemp_1 – < 10	10,3	15,6	16,4
pemp_2 – [10 , 20 [	7,4	8,7	9,0
pemp_3 – [20 , 50 [	12,9	14,0	14,6
pemp_4 – [50 , 100 [	11,4	10,8	12,4
pemp_5 – [100 , 250 [	16,2	14,0	15,1
pemp_6 – ≥ 250	41,8	36,9	32,4
Anos (%)			

ano_1998	29,0	-	-
ano_1999	31,8	-	-
ano_2000	39,1	-	-
ano_2010	-	32,4	28,4
ano_2011	-	33,7	34,0
ano_2012	-	33,9	37,5
Leque Salarial	8,38	9,56	8,37
N.º de observações	298.500	997.896	65.120

Fonte: Quadros de Pessoal.

Notas: (i) Não existem dados sobre o tipo de contrato para os anos de 1998 e 1999;

(ii) Não existem dados sobre o regime de duração do trabalho para os anos de 1998 e 1999.

Anexo C – Resultados por *pooled* OLS

Tabela 17: Resultados por *pooled* OLS- 1998-2000
Variável dependente: logaritmo do salário real horário

	Especif. (1)	Especif. (2)	Especif. (3)	Especif. (4)	Especif. (5)
Nível de Educação					
educ_{ignorado}	-0,26453 (0,00214)	-0,18528 (0,00024)	-0,16733 (0,00200)	-0,10893 (0,00159)	-0,08393 (0,00151)
educ_{<1ºciclo}	-0,58152 (0,00138)	-0,50063 (0,00137)	-0,50609 (0,00136)	-0,29661 (0,00117)	-0,23836 (0,00114)
educ_{1ºciclo}	-0,46719 (0,00084)	-0,39864 (0,00088)	-0,40303 (0,00084)	-0,24363 (0,00071)	-0,18786 (0,00069)
educ_{2ºciclo}	-0,32022 (0,00085)	-0,27745 (0,00093)	-0,28238 (0,00088)	-0,17044 (0,00070)	-0,12568 (0,00066)
educ_{3ºciclo}	-0,15294 (0,00092)	-0,13736 (0,00090)	-0,14403 (0,00086)	-0,08403 (0,00070)	-0,06150 (0,00067)
educ_{bach}	0,46853 (0,00207)	0,4625 (0,00205)	0,46808 (0,00203)	0,21257 (0,00186)	0,18307 (0,00185)
educ_{lic}	0,74497 (0,00180)	0,72738 (0,00177)	0,74164 (0,00177)	0,38127 (0,00175)	0,34813 (0,00182)
educ_{lic}*CEE	-0,02283 (0,00296)	-0,08434 (0,00308)	-0,08049 (0,00306)	-0,04511 (0,00267)	-0,04201 (0,00264)
educ_{lic}*CEE*RGRE	-0,30005 (0,00709)	-0,30677 (0,00763)	-0,29019 (0,00742)	-0,20290 (0,00649)	-0,21137 (0,00632)
idade	0,04705 (0,00013)	0,04108 (0,00017)	0,03397 (0,00015)	0,02246 (0,00012)	0,02091 (0,00011)
idade2	-0,00042 (0,00000)	-0,00036 (0,00000)	-0,00032 (0,00000)	-0,00021 (0,00000)	-0,00020 (0,00000)
homem	0,21159 (0,00044)	0,20932 (0,00045)	0,20603 (0,00045)	0,15349 (0,00039)	0,15170 (0,00040)
log_ntrab	-	0,03593 (0,00024)	0,02937 (0,00021)	0,03211 (0,00014)	0,03335 (0,00011)
antig	-	-	0,01567 (0,00008)	0,01136 (0,00007)	0,01099 (0,00007)
antig2	-	-	-0,00024 (0,00000)	-0,00020 (0,00000)	-0,00020 (0,00000)

Qualificações					
qual_2	-	-	-	-0,16014 (0,00200)	-0,07840 (0,00218)
qual_3	-	-	-	-0,37480 (0,00199)	-0,19707 (0,00236)
qual_4	-	-	-	-0,38194 (0,00181)	-0,24427 (0,00216)
qual_5	-	-	-	-0,65092 (0,00172)	-0,44538 (0,00215)
qual_6	-	-	-	-0,75704 (0,00174)	-0,54364 (0,00217)
qual_7	-	-	-	-0,82053 (0,00182)	-0,60195 (0,00225)
qual_8	-	-	-	-0,80870 (0,00177)	-0,58947 (0,00220)
qual_9	-	-	-	-0,50868 (0,00177)	-0,35351 (0,00246)
Regiões	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Indústrias	Não	Sim	Sim	Sim	Sim
Profissões	Não	Não	Não	Não	Sim
ano_1999	0,01528 (0,00024)	0,01922 (0,00024)	0,01991 (0,00023)	0,02064 (0,00023)	0,02125 (0,00023)
ano_2000	0,00537 (0,00026)	0,01451 (0,00025)	0,01827 (0,00025)	0,02009 (0,00023)	0,02237 (0,00024)
Constante	0,31007 (0,00244)	0,14196 (0,00369)	0,29900 (0,00316)	1,21644 (0,00296)	1,32344 (0,00359)
Número de Obs. R ²	6.099.574 0,4998	6.099.574 0,5530	6.099.574 0,5681	6.099.574 0,6580	6.099.574 0,6694

Fonte: Quadros de Pessoal e cálculos da autora.

Notas: (i) Todas as variáveis são estatisticamente significativas para um nível de significância de 10%;
(ii) Desvios padrão robustos entre parênteses (*cluster* indivíduo).

Tabela 18: Resultados por *pooled* OLS - 2010-2012
Variável dependente: logaritmo do salário real horário

	Especif. (1)	Especif. (2)	Especif. (3)	Especif. (4)	Especif. (5)
Nível de Educação					
$educ_{\text{ignorado}}$	-0,15074 (0,00498)	-0,08815 (0,00472)	-0,06291 (0,00469)	-0,06077 (0,00379)	-0,08548 (0,00374)
$educ_{<1^{\circ}\text{ciclo}}$	-0,49005 (0,00155)	-0,41556 (0,00150)	-0,40152 (0,00155)	-0,23596 (0,00138)	-0,20668 (0,00139)
$educ_{1^{\circ}\text{ciclo}}$	-0,42404 (0,00078)	-0,35969 (0,00077)	-0,35450 (0,00074)	-0,22549 (0,00065)	-0,19924 (0,00067)
$educ_{2^{\circ}\text{ciclo}}$	-0,30673 (0,00068)	-0,25908 (0,00067)	-0,25712 (0,00064)	-0,16169 (0,00057)	-0,13838 (0,00058)
$educ_{3^{\circ}\text{ciclo}}$	-0,19459 (0,00062)	-0,16019 (0,00059)	-0,15235 (0,00056)	-0,09033 (0,00050)	-0,07361 (0,00050)
$educ_{\text{pós-sec}}$	0,11166 (0,00404)	0,13391 (0,00380)	0,15210 (0,00373)	0,03783 (0,00329)	0,01913 (0,00323)
$educ_{\text{bach}}$	0,46744 (0,00231)	0,45115 (0,00222)	0,44792 (0,00216)	0,23691 (0,00192)	0,20749 (0,00192)
$educ_{\text{lic}}$	0,57069 (0,00112)	0,54505 (0,00112)	0,56516 (0,00109)	0,27386 (0,00108)	0,23632 (0,00114)
$educ_{\text{mest}}$	0,61025 (0,00363)	0,57122 (0,00354)	0,60180 (0,00351)	0,26891 (0,00328)	0,22899 (0,00328)
$educ_{\text{dout}}$	0,88608 (0,00893)	0,81641 (0,00828)	0,84754 (0,00837)	0,47861 (0,00767)	0,44034 (0,00766)
$educ_{\text{lic}}*CEE$	0,05645 (0,00193)	-0,00590 (0,00197)	-0,01370 (0,00193)	0,01227 (0,00170)	0,02088 (0,00168)
$educ_{\text{lic}}*CEE*RGRE$	-0,31101 (0,00540)	-0,28628 (0,00516)	-0,25945 (0,00513)	-0,18100 (0,00442)	-0,186499 (0,00425)
$educ_{\text{mest}}*CEE$	0,143998 (0,00740)	0,09514 (0,00727)	0,08476 (0,00725)	0,09636 (0,00658)	0,09922 (0,00652)
$educ_{\text{mest}}*CEE*RGRE$	-0,22618 (0,01393)	-0,21407 (0,01366)	-0,18701 (0,01356)	-0,18768 (0,01343)	-0,191895 (0,01302)
idade	0,03826 (0,00014)	0,03498 (0,00020)	0,02574 (0,00013)	0,018821 (0,00012)	0,01856 (0,00012)
idade2	-0,00029 (0,00000)	-0,00026 (0,00000)	-0,00020 (0,00000)	-0,00015 (0,00000)	-0,00015 (0,00000)
homem	0,18744 (0,00044)	0,18192 (0,00047)	0,17844 (0,00046)	0,13223 (0,00041)11	0,12513

					(0,00041)
log_ntrab	-	0,02840 (0,00011)	0,02162 (0,00010)	0,02577 (0,00009)	0,02795 (0,00009)
antig	-	-	0,01943 (0,00007)	0,01403 (0,00006)	0,01383 (0,00006)
antig2	-	-	-0,00025 (0,00000)	-0,00018 (0,00000)	-0,00018 (0,00000)
Qualificações					
qual_2	-	-	-	-0,22684 (0,00151)	-0,21176 (0,00148)
qual_3	-	-	-	-0,27827 (0,00161)	-0,21915 (0,00165)
qual_4	-	-	-	-0,37964 (0,00149)	-0,31151 (0,00150)
qual_5	-	-	-	-0,60659 (0,00138)	-0,48464 (0,00143)
qual_6	-	-	-	-0,70962 (0,00140)	-0,57508 (0,00146)
qual_7	-	-	-	-0,72432 (0,00143)	-0,58855 (0,00149)
qual_8	-	-	-	-0,69838 (0,00146)	-0,57051 (0,00151)
Regiões	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Indústrias	Não	Sim	Sim	Sim	Sim
Profissões	Não	Não	Não	Não	Sim
ano_2011	-0,04324 (0,00017)	-0,04271 (0,00016)	-0,04420 (0,00016)	-0,03931 (0,00015)	-0,03803 (0,00015)
ano_2012	-0,07906 (0,00021)	-0,07859 (0,00020)	-0,08383 (0,00020)	-0,07410 (0,00019)	-0,07224 (0,00018)
Constante	0,37111 (0,00252)	0,25612 (0,00284)	0,45911 (0,00282)	1,24464 (0,00298)	1,300599 (0,00334)
Número de Obs. R ²	7.490.391 0,4582	7.490.391 0,5064	7.490.391 0,5351	7.490.391 0,6287	7.490.391 0,6377

Fonte: Quadros de Pessoal e cálculos da autora.

Notas: (i) Todas as variáveis são estatisticamente significativas para um nível de significância de 10%;
(ii) Desvios padrão robustos entre parenteses (*cluster* indivíduo).

Anexo D – Decomposição de Gelbach

Tabela 19: Decomposição de Gelbach

	1998-2000	2010-2012
<i>educ_{lic}</i>	Coeficiente	Coeficiente
CAE a 1 L	0,008752	0,0020748
Dimensão da Empresa	0,0035856	-0,000652
Antiguidade	-0,009208	-0,012239
Nível de Qualificação	0,25165	0,2382644
Profissão a 1D	0,1420686	0,1066545
Total	0,3968478	0,3341027
<i>educ_{lic} * CEE</i>	Coeficiente	Coeficiente
CAE a 1 L	0,037737	0,0462967
Dimensão da Empresa	0,0190362	0,0078279
Antiguidade	0,0021236	0,0122096
Nível de Qualificação	-0,028156	-0,017002
Profissão a 1 D	-0,011519	-0,013387
Total	0,0192217	0,0359454
<i>educ_{lic} * CEE * RGRE</i>	Coeficiente	Coeficiente
CAE a 1 L	0,0045241	-0,022493
Dimensão da Empresa	0,0040518	-0,007181
Antiguidade	-0,013922	-0,022799
Nível de Qualificação	-0,059809	-0,061037
Profissão a 1 D	-0,023524	-0,011108
Total	-0,088679	-0,124619

Fonte: Quadros de Pessoal e cálculos da autora.

Notas: O total é dado pela diferença da respetiva *dummy* entre a especificação (5) e a especificação (1).

Anexo E – Decomposição de Oaxaca-Blinder

Tabela 20: Decomposição da Diferença Salarial Licenciados - Secundário, 1998-2000 (grupo de referência: Licenciados)

	Coef. <i>educ_{lic}</i>	Coef. <i>educ_{sec}</i>	Dif. Coef.	\overline{educ}_{lic}	\overline{educ}_{sec}	P	Q	P+Q
	A	B	C	D	E	(A-B)*D	(D-E)*A	
ano_1999	0,0169	0,0166	0,0003	0,3185	0,3307	0,0001	-0,0002	
ano_2000	0,0117	0,0146	-0,0030	0,3912	0,3632	-0,0011	0,0003	
idade	0,0662	0,0273	0,0390	35,63	32,02	1,2480	0,2386	
idade2	-0,0006	-0,0002	-0,0004	1363,08	1108,75	-0,4306	-0,1583	
homem	0,1151	0,1005	0,0146	0,5733	0,5050	0,0074	0,0079	
nut2	-0,0030	0,0336	-0,0366	0,0110	0,0297	-0,0011	0,0001	
nut3	-0,0495	-0,0301	-0,0195	0,0978	0,1342	-0,0026	0,0018	
nut4	0,1413	0,1172	0,0241	0,6264	0,5095	0,0123	0,0165	
nut5	0,0044	-0,0014	0,0058	0,0246	0,0404	0,0002	-0,0001	
nut6	0,0076	0,0144	-0,0067	0,0070	0,0137	-0,0001	-0,0001	
nut7	0,1278	0,0642	0,0635	0,0115	0,0204	0,0013	-0,0011	
cae2	-0,1158	-0,1316	0,0158	0,0006	0,0003	0,0000	0,0000	
cae3	0,1112	0,0804	0,0308	0,0029	0,0026	0,0001	0,0000	
cae4	0,2072	0,0581	0,1491	0,1718	0,2069	0,0308	-0,0073	
cae5	0,0641	0,0980	-0,0339	0,0177	0,0099	-0,0003	0,0005	
cae6	0,0314	-0,0232	0,0546	0,0560	0,0495	0,0027	0,0002	
cae7	0,2415	0,0342	0,2073	0,1411	0,2734	0,0567	-0,0319	
cae8	-0,0703	-0,0289	-0,0414	0,0093	0,0430	-0,0018	0,0024	
cae9	0,0709	0,0748	-0,0040	0,0842	0,0808	-0,0003	0,0002	
cae10	0,1406	0,2488	-0,1082	0,1603	0,1022	-0,0111	0,0082	
cae11	0,1959	0,0166	0,1793	0,1694	0,1277	0,0229	0,0082	
cae12	0,2668	0,1089	0,1579	0,0034	0,0014	0,0002	0,0005	
cae13	0,5582	0,0596	0,4986	0,0921	0,0214	0,0107	0,0395	
cae14	0,0596	-0,0023	0,0619	0,0452	0,0428	0,0026	0,0001	
cae15	0,2694	0,1010	0,1684	0,0409	0,0333	0,0056	0,0020	
cae16	0,6212	0,2998	0,3214	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	
log_ntrab	0,0641	0,0343	0,0299	5,1814	4,6539	0,1390	0,0338	
antig	0,0078	0,0176	-0,0098	5,77	5,47	-0,0536	0,0024	
antig2	-0,0003	-0,0004	0,0001	84,80	74,82	0,0094	-0,0027	
qua2	-0,0726	-0,1541	0,0815	0,1747	0,0532	0,0043	-0,0088	
qua3	-0,1108	-0,2612	0,1503	0,0289	0,0411	0,0062	0,0014	
qua4	-0,2166	-0,2970	0,0803	0,1379	0,1341	0,0108	-0,0008	
qua5	-0,3970	-0,5093	0,1122	0,1172	0,4735	0,0531	0,1414	
qua6	-0,6225	-0,6299	0,0075	0,0061	0,0944	0,0007	0,0550	
qua7	-0,8750	-0,7104	-0,1646	0,0019	0,0573	-0,0094	0,0485	
qua8	-0,5209	-0,6604	0,1395	0,0144	0,0772	0,0108	0,0327	
qua9	-0,1658	-0,3979	0,2321	0,0416	0,0245	0,0057	-0,0028	
prof2	-0,1448	-0,0209	-0,1239	0,4119	0,0315	-0,0039	-0,0551	

prof3	-0,2169	-0,0978	-0,1191	0,1973	0,2163	-0,0258	0,0041
prof4	-0,3489	-0,1968	-0,1521	0,1317	0,3699	-0,0563	0,0831
prof5	-0,4558	-0,3442	-0,1116	0,0125	0,1442	-0,0161	0,0600
prof6	-0,3218	-0,2598	-0,0620	0,0011	0,0025	-0,0002	0,0005
prof7	-0,3249	-0,2842	-0,0407	0,0056	0,0663	-0,0027	0,0197
prof8	-0,3087	-0,2697	-0,0390	0,0041	0,0429	-0,0017	0,0120
prof9	-0,4502	-0,2794	-0,1708	0,0018	0,0559	-0,0095	0,0243
prof10	-0,1625	-0,2984	0,1359	0,0032	0,0251	0,0034	0,0036
prof11	-0,1697	-0,1915	0,0218	0,0122	0,0000	0,0000	-0,0021
prof12	-0,3379	-0,2339	-0,1039	0,0024	0,0055	-0,0006	0,0010
prof13	-0,2055	-0,1687	-0,0368	0,0116	0,0083	-0,0003	-0,0007
_cons	0,4329	1,1934	-0,7606			-0,7606	0,0000
Decomp.							0,2554 0,5785 0,8339
log_rbaseh							2,3831 1,5492 0,8339

Fonte: Quadros de Pessoal e cálculos da autora.

Notas: (i) Todas as variáveis são estatisticamente significativas para um nível de significância de 10%.

Tabela 21: Decomposição da Diferença Salarial Licenciados - Secundário, 2010-2012 (grupo de referência: Licenciados)

	Coef. <i>educ_{lic}</i>	Coef. <i>educ_{sec}</i>	Dif. Coef.	$\overline{educ_{lic}}$	$\overline{educ_{sec}}$	P	Q	P+Q
	A	B	C	D	E	(A-B)*D	(D-E)*A	
ano_2011	-0,0559	-0,0405	-0,0154	0,3373	0,3428	-0,0053	0,0003	
ano_2012	-0,1064	-0,0755	-0,0310	0,3387	0,3230	-0,0100	-0,0017	
idade	0,0468	0,0142	0,0326	35,75	35,50	1,1582	0,0118	
idade2	-0,0004	-0,0001	-0,0003	1354,33	1357,83	-0,3883	0,0013	
homem	0,0877	0,0999	-0,0122	0,4373	0,4971	-0,0061	-0,0052	
nut2	0,0213	0,0682	-0,0469	0,0237	0,0338	-0,0016	-0,0002	
nut3	-0,0232	-0,0084	-0,0148	0,1423	0,1524	-0,0023	0,0002	
nut4	0,1247	0,1075	0,0172	0,5108	0,4780	0,0082	0,0041	
nut5	0,0228	0,0217	0,0011	0,0341	0,0439	0,0000	-0,0002	
nut6	0,1142	0,1886	-0,0743	0,0010	0,0009	-0,0001	0,0000	
nut7	0,1107	0,1016	0,0091	0,0173	0,0200	0,0002	-0,0003	
nut8	0,9011	0,5972	0,3040	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	
cae2	0,1345	0,1514	-0,0169	0,0014	0,0018	0,0000	-0,0001	
cae3	0,2345	0,0843	0,1502	0,1026	0,1569	0,0236	-0,0127	
cae4	0,3555	0,3358	0,0197	0,0046	0,0038	0,0001	0,0003	
cae5	0,1462	0,0665	0,0796	0,0080	0,0064	0,0005	0,0002	
cae6	0,0251	-0,0048	0,0299	0,0572	0,0472	0,0014	0,0003	
cae7	0,2287	0,0231	0,2056	0,1345	0,2625	0,0540	-0,0293	
cae8	0,2011	0,1460	0,0551	0,0295	0,0588	0,0032	-0,0059	
cae9	0,0283	0,0080	0,0203	0,0169	0,0620	0,0013	-0,0013	
cae10	0,1408	0,0934	0,0475	0,0827	0,0363	0,0017	0,0065	
cae11	0,1581	0,3086	-0,1505	0,1053	0,0589	-0,0089	0,0073	
cae12	0,1109	-0,0310	0,1419	0,0091	0,0092	0,0013	0,0000	
cae13	0,1187	0,0055	0,1132	0,1133	0,0557	0,0063	0,0068	
cae14	0,0110	-0,0666	0,0776	0,0519	0,1010	0,0078	-0,0005	
cae15	0,2769	0,0809	0,1960	0,0038	0,0045	0,0009	-0,0002	
cae16	0,2548	0,0219	0,2329	0,0663	0,0176	0,0041	0,0124	
cae17	0,0825	-0,0269	0,1094	0,1538	0,0712	0,0078	0,0068	
cae18	0,1639	0,1261	0,0378	0,0112	0,0114	0,0004	0,0000	
cae19	0,1778	0,0095	0,1683	0,0424	0,0274	0,0046	0,0027	
cae20	0,6167	0,5603	0,0564	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	
log_ntrab	0,0534	0,0226	0,0308	4,7743	4,6517	0,1431	0,0065	
antig	0,0187	0,0177	0,0010	5,93	6,77	0,0069	-0,0157	
antig2	-0,0003	-0,0002	-0,0001	79,68	105,30	-0,0112	0,0086	
qua2	-0,1775	-0,1750	-0,0025	0,2051	0,0557	-0,0001	-0,0265	
qua3	-0,1108	-0,1484	0,0376	0,0750	0,0565	0,0021	-0,0020	
qua4	-0,2721	-0,2604	-0,0118	0,1337	0,1220	-0,0014	-0,0032	
qua5	-0,4508	-0,4390	-0,0118	0,1472	0,4124	-0,0049	0,1195	
qua6	-0,6639	-0,5545	-0,1094	0,0375	0,1922	-0,0210	0,1027	
qua7	-0,8181	-0,5743	-0,2438	0,0091	0,0714	-0,0174	0,0510	
qua8	-0,5384	-0,5513	0,0129	0,0139	0,0465	0,0006	0,0176	

prof2	-0,1781	0,0432	-0,2213	0,5089	0,0534	-0,0118	-0,0811
prof3	-0,2547	-0,0528	-0,2019	0,1538	0,1648	-0,0333	0,0028
prof4	-0,3787	-0,1406	-0,2381	0,1390	0,2678	-0,0638	0,0488
prof5	-0,4984	-0,2127	-0,2857	0,0552	0,2650	-0,0757	0,1046
prof6	-0,2848	-0,1769	-0,1079	0,0008	0,0034	-0,0004	0,0008
prof7	-0,4043	-0,1736	-0,2306	0,0058	0,0761	-0,0176	0,0284
prof8	-0,5560	-0,2404	-0,3156	0,0034	0,0571	-0,0180	0,0299
prof9	-0,1446	-0,1920	0,0474	0,0129	0,0656	0,0031	0,0076
prof10	-0,1714	0,1276	-0,2990	0,0002	0,0001	0,0000	0,0000
_cons	0,7435	1,3019	-0,5585			-0,5585	0,0000
Decomp.							0,1840 0,4036 0,5875
log_rbaseh							2,0429 1,4554 0,5875

Fonte: Quadros de Pessoal e cálculos da autora.

Notas: (i) Todas as variáveis são estatisticamente significativas para um nível de significância de 10%.